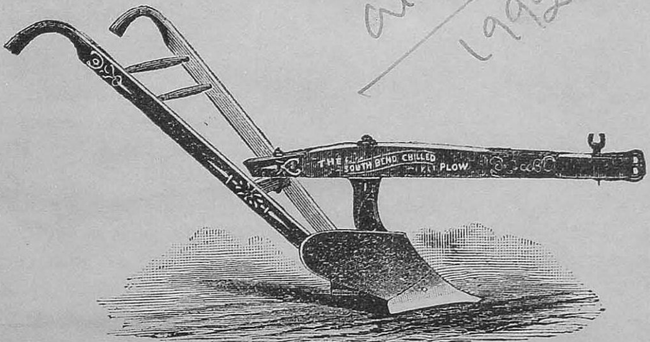
T. 9480

விவசாய விளக்கம்.

வ. 44331
1992



ஜி. இராஜகோபால நாயுடு,
மதராஸ், ரெவன்யூபோர்டு ஆபீசு
அக்ரிகல்சரல் இன்ஸ்பெக்டர்
அவர்களால்.

Madras:
PRINTED BY THOMPSON AND CO.,
AT THE "MINERVA" PRESS, POPHAM'S BROADWAY.

1900.

Price As. 12.] [*Copyright Registered.*] [விலை அணா 12.

TO

CHARLES BENSON, Esq., M.R.A.C.,

Deputy Director of Land Records and Agriculture, Madras.

THIS LITTLE WORK ON AGRICULTURE

IS

RESPECTFULLY DEDICATED

AS A MARK OF GRATITUDE

For the Sympathetic Encouragement that the Author always received.

முகவுரை.

இவ்விந்து தேசத்தில் ஜீவனத்திற்கு முக்கிய ஆதாரமாயிருக்கும் விவசாயத்தை விருத்திசெய்யும் பொருட்டு முயலுவது அவசியமென்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்தவிஷயமே. ஆனால் அப்படி முயலுவதில் உள்ள கஷ்டம் அனேகமாய் இருப்பினும், பதினைந்து வருஷகாலமாய் பலஊர்களிற்சென்று அங்கங்கேயுள்ள பழக்கங்களைக் கவனித்ததினாலும், ஒருவாறாக ஆங்கிலேய சாஸ்திரங்களை ஆராய்ச்சி செய்ததினாலும் எனக்குத்தோன்றிய விருத்திக்கு அவசியமான சில விஷயங்களைக் குடித்தனக்காரருக்கு வெளியிடத்துணிந்தேன். இச்சிறுபுத்தகம் வேறு அதிகமானப் பயனைக்கொடுக்காவிட்டாலும் குடித்தனக்காரருக்கு விவசாயவிஷயங்களில் ஒருவிதமான ஆவலை உண்டாக்குமென்று நம்புகிறேன். அதுவே பின்வரும் விர்த்திக்குக் காரணமாகும். விர்த்திசெய்ய யத்தனிக்கும் குடித்தனக்காரர்கள், இதில் கண்ட சாதனங்களை முதலில் கொஞ்சமாக கால் ஏகரா நிலத்தில் அனுசரித்து அவை தங்கள் நிலைமைக்கும், நிலத்தின்குணம் முதலியவற்றிற்கும் தக்கவையென்று தெரிந்த பின்பு விஸ்தாரமாய் உபயோகித்துக்கொள்ளலாம்.

இப்புத்தகம் இதரவேலைகளோடுகூட எழுதப்பட்டதினாலும், இதைக் காலதாமதமன்னியில் வெளியிடமுயன்றதினாலும், குன்றக்கூறல் முதலிய பத்துக்குற்றங்களும் இதில் பொருந்தியிருக்கும். ஆனால் இப்புத்தகம் குடித்தனக்காரரால் அங்கீகரிக்கப்பட்டால் என்னால் இயன்றமட்டும் இக்குற்றங்களை அடுத்த பதிப்பில் நீக்கிவிடுகிறேன். இதில் அடங்கிய விஷயங்கள் சாமான்ய ஜனங்களுக்கு அதிகமாய் உபயோகப்படுமாதலால், எல்லாரும் எளிதில் உணரும்பொருட்டுக் கூடியவரையில் எளிய நடையிலேயே யெழுத முயன்றேன். ஆதலின் இதில் உள்ள இலக்கண வழுஉக்களை கல்வியறிவுடையோர் மன்னிப்பார்களென்று பிரார்த்திக்கின்றேன்.

இதில் அடங்கிய அனேகவிஷயங்கள், ஆங்கிலேயபாஷையிலுள்ள விவசாயசம்பந்தமான அமெரிக்கா, அஸ்திரோலியா, ஜப்பான், சென்னை விவசாய டிபார்டுமெண்டுகளின் பல பத்திரிகைகள், புத்தகங்கள், இறந்துபோன டாக்டர் ஷார்டுதுரை அவர்களின் கால்நடை புஸ்தகம் முதலியவற்றினின்றும் குறித்தெடுக்கப்பட்டன. இதில் உள்ள தவறுகளையும் விட்டுப்போன விஷயங்களையும் படிப்பவர்கள் எடுத்துக் காட்டும்படி பிரார்த்திக்கின்றேன்.

மயிலாப்பூர்,
1900ஸ்ரீ
மார்ச்சுமீ.

G. R. N.

படங்கள்.

		பக்கம்.
1.	இரும்புக் கலப்பை.	... 36
2.	இரும்புக் கலப்பை படைச்சால்.	... 39
3.	கல்லுருளை.	... 51
4.	குண்டகை.	... 42
5.	கொர்று. (గొర్రు)	... 44
6.	சுற்றுக் கபிலை.	... 32
7.	நாட்டுக்கலப்பை படைச்சால்.	... 38
8.	பல்லாரி களைகட்டு.	... 50
9.	புஷ்பம்.	... 164
10.	பூச்சி உருவம் மாறுதல்.	... 163
11.	மேட்ல குண்டகை.	... 49

பொருள் அடக்கம்.

முதல் அதிகாரம்.

பீடிகை :—தற்கால நிலைமை, விவசாயச்சிறப்பு, விபரீதச் சந்தேகங்கள், விருத்தி அவசியம், வர்த்தகம், சாஸ்திர உபயோகம், கூட்டுறவு, கோர்ட்டு வழக்கு, இராஜாங்க உதவி. பக்கம்... 1—7.

இரண்டாம் அதிகாரம்.

நிலம் :—மண் உண்டான விதம், மண் இடம் மாறுதல், சென்னை ராஜதானி மண்வளப்பம், மேல்மண் கீழ்மண், ரசவாதப்பரிசோதனை, நில வகைகள், கரிசல் (இந்திர வஸ்து,) கரிசல் உற்பத்தி, பொட்டல், எக்கல் நிலம், களிமண் நிலம், மிஸ்ரமம், மணல்நிலம், கல்நிலம். பக்கம்... 8—16.

மூன்றாம் அதிகாரம்.

சீர்திருத்தல் :—சமப்படுத்தல், வேலி, சப்பாத்திக்கள்ளி, கொம்புகள்ளி, கொருக்காப்புளி, கற்றுழை, **மரம் வளர்த்தல்,** சவுக்குமரம், டிவிடிவி முதலியன, நிலம் இருக்க வேண்டிய விதம், **நீர்பாய்ச்சல்,** மழை, கார் மழை, காடுகள் மழைக்காதாரம், ஜலம், வடிகால், **ஆற்றுப்பாய்ச்சல்,** ஏரிப்பாய்ச்சல், கிணற்றுப்பாய்ச்சல், பாத்திகள், ஏற்றம் முதலியன, கிணறு எடுத்தல். பக்கம்... 17—33.

நான்காம் அதிகாரம்.

உழவு முதலிய தொழில்களும் கருவிகளும்:—உழவு, கலப்பை யுற்பத்தி, இரும்புக்கலப்பை, நாட்டுக் கலப்பை இரும்புக் கலப்பையின் தாரதம்மியம் இரும்புக்கலப்பையை உபயோகிக்கும் விதம், 'குண்டகை', விதை தெளித்தல், (கொர்று), விதைபொறுக்கல், களை எடுத்தல், அறுப்பறுத்தல், பிணையடித்தல், கல்லுருளை. பக்கம்... 34—52.

ஐந்தாம் அதிகாரம்.

எரு :—தாதுவர்க்கங்கள், எருவின் தன்மை, வர்த்தகத்தினால் நிலத்திற்கு வரும் நஷ்டம், பயிருக்குத்தக்க எரு. **இந்திரவஸ்து எரு,** பயிர்சம்பந்தமான எரு, பசுந்தாள் எரு, கழிவு எரு, மிருகசம்பந்தமான எரு, மாட்டு எரு, ஆட்டு எரு, பன்றியெரு, குதிரைலத்தி, ஒட்டகம் யானை பக்ஷியெரு, பேட்டையெரு, நரகல், எலும்பு, மயிர், நகம், மீன் முதலியன. **அநிந்திர வஸ்து எரு,** உப்பு, சுண்ணும்பு, கந்தகச் சுண்ணும்பு, பிரகாசதம், பெட்லுப்பு முதலியன. பக்கம்... 53—79.

ஆறம் அதிகாரம்.

பயிர் செய்தல்:—நமது கடமை, ஒரே தானியம் விளைவிப்பதினால உண்டாகும்நஷ்டம், பலவகைப்பயிரின்பயன், பயிர்கலப்பு, வர்த்தகத்துக்குஎன்று பயிரிடல், செலவுக்குத்தக்க பயிர். **புல்வகைப்பயிர்**, நெல், சோளம், கம்பு, கேழ்வரகு, வரகு தினை சாமை, கோதுமை, மக்காச் சோளம். **பருப்பு வகைப்பயிர்**. **தைலவித்துக்கள்**, எள், ஆமணக்கு, வேர்க்கடலை, தென்னை, செந்துருக்கை, ஆளிவிதை, சூரியகாந்தி, வேம்பு, புன்னை, இலுப்பை, பருத்தி. **நார்ப்பயிர்**, பருத்தி, புளிமஞ்சு, கற்றாழை, பனை, மணிலாக்கயிறு, ஈச்சு,, தேங்காய்நார் முதலியன. **கிழங்குப்பயிர்**, வள்ளிக்கிழங்கு, வெற்றிலைவள்ளி, மரவள்ளிக் கிழங்கு, கருணைக் கிழங்கு, சேம்பு, உருளை, ஆரோரூட், சப்பரிசி சிங்காடாக்கொட்டை. **வியாபாரப்பயிர்**, மஞ்சள், அவுரி, கரும்பு, புகையிலை. **பலவகைப்பயிர்**, மிளகாய், கத்திரி, வெங்காயம், வெள்ளைப்பூண்டு, சீரகம், இஞ்சி, வெற்றிலை, பாக்கு. **பழவகைப்பயிர்**, வாழை, மாம்பழம், முலாம், சீமை அத்தி, திராக்ஷை.
பக்கம்... 80—163.

ஏழாம் அதிகாரம்.

புழுப்பூச்சி நோய் நொடிகள் :—புழுப்பூச்சிகள், புஷ்ப அவயவங்கள், பூச்சிகளின் வகை, கடிக்கும் பூச்சிகள், உறிஞ்சிவாழும் பூச்சிகள், தானியக் குழி பூச்சிகள், நோய்கள். பக்கம்... 163—170.

எட்டாம் அதிகாரம்.

கால்நடை முதலியன :—மிருகங்களின்விர்த்தி, மைசூர்மாடு, நெல்லூர் மாடு, மற்றவகை நாட்டு மாடுகள், ஏடென்மாடு, விதை அடித்தல், கொம்பு அழித்தல், பசு கருதரிக்காமல் செய்தல், மாடுகளைப்பாதுகாத்தல், சுழிசுத்தம், வயது அறிதல், விர்த்திசெய்தல், கரு அழிதல் முதலியன, சீப்பால், பசுலக்ஷணம், பால் பால்மடியில் உண்டாகும் நோய்கள், தொப்புள் உதிரம்பெருகல், கன்று கழித்தல், காயங்கள், கொம்புமுறிதல், அட்டை, பூட்டுப் பிசகல், சுளுக்கு, தொண்டையடைப்பு, சொரி, மஞ்சக்காமாலை, ஒட்டுவாரொட்டு வியாதி, கோமாரி, வெக்கை. எருமை, ஆடு, பன்றி, குதிரை, **பறவைகள்**, கோழி, அவயம்வைத்தல் முட்டையைப் பாதுகாத்தல் முதலியன. வாத்து, கூஸ்வாத்து, வான்கோழி, புரு.
பக்கம். 171—197.

அனுபந்தம். பக்கம்... 198.

அகராதி. பக்கம்... 199—203.

விவசாயவிளக்கம்.

முதலதிகாரம்.

பீடிகை.

"உழுதுண்டு வாழ்வாரே வாழ்வார் மற்றெல்லாந்
தொழுதுண்டு பின்செல்பவர்."—குறள்.

விவசாயவிளக்கமென்பது விவசாய நடவடிக்கைகளையும் அவைகளின் காரணங்களையும் விவரித்துத் தெரிவிக்கும் நூலாம். மண்ணின் குணாகுணங்கள், அதை விர்த்திசெய்யும் மார்க்கங்கள், நிலத்தைப்பண்பு படுத்துவதற்கு உபயோகப்படும் கருவிகள், எருவின் பிரயோசனம், அதனால் விருத்தியடையும் பயிர்வகைகள், பயிர்வகைகளுக்கும் ஜீவராசிகளுக்கும் உண்டாகும் நோய்நொடி புழுப்பூச்சிகள், அவைகள் நீங்குவதற்குத் தக்க சிகிச்சைகள், கால்நடைகள், குடித்தன க்ஷேமத்திற்கு இன்றியமையாத பொதுவிஷயங்கள், வர்த்தகதந்திரங்கள் முதலியன இதில் அடங்கும். இன்னும் கிருஷி சாஸ்திர பாண்டித்யமடையவேண்டுமானால் இரசாயன, பூமிசாஸ்திர, வான சாஸ்திரங்களின் பயிற்சி மிக அவசியம்.

தற்கால நிலைமை.

வித்வத்திற்குப் பேரெடுத்த இப்பரதகண்டத்தில் அனேக பண்டிதாள், ஜனித்து விதம்விதமான சாஸ்திரங்களை எழுதியிருந்தும், விவசாயவிஷயமாய் வராஹமீரமஹரிஷி தவிர மற்றவர்கள் கவனித்ததாகத் தெரியவில்லை. அவரும் விவசாயத்திற்கு ஒருவாறு சம்பந்தப்பட்ட புஷ்ப, பழச்செடிகளைப்பற்றி மாத்திரமே அறைகுறையாய் எழுதியிருக்கிறார். வித்வசிரோன்மணிகளாகிய, கம்பர், திருவள்ளுவர் முதலானவர்களும் விவசாயஜீவனத்தைச் சிலாகித்துப் பாடியிருக்கிறார்களே ஒழிய சாஸ்திரசம்மதமாய் அதை விர்த்திசெய்யும் விதிகளைப்பற்றி எழுதினவர்களல்ல. பயிரிடும்தொழிலானது பண்ணையாட்கள் செய்துவரும் வேலையென்றும், படித்தவர்கள் அதுவிஷயமாய் யோசனைசெலுத்துவது அனாவசியம் என்றும், ஓர் எண்ணம் நெடுநாளாய் இந்நாட்டில் குடிகொண்டிருப்பதால் இத்தேசத்தில் யுகாந்திரங்களுக்குமுன் நடத்திய விவசாயவகையே

இப்பொழுதும் நடந்தேறிவருகின்றது. விவசாயவிஷயமாய் இத்தேசம் விர்த்தியடையவில்லையென்பதற்கு அனேக அத்தாக்ஷிகள் உண்டு. இப்பொழுது இத்தேசத்தில் உபயோகத்திலிருக்கும் கலப்பையே அதற்கு முதல் சாக்ஷி. இக்கலப்பையைப்போலவே ஒரு கருவி ஐரோப்பா, அமெரிக்காமுதலிய கண்டங்களிலும், சீனு, ஜப்பான் முதலிய தேசங்களிலும் அனேக ஆயிரவருஷங்களுக்கு முன் உபயோகப்பட்டு வந்ததாகவும், இப்பொழுது அது அதிக வேலைசெய்யாததினுல் மாறி இரும்புக்கலப்பை ரூபமாய் இருக்கிறதாகவும் தெரியவருகிறது. வேலைக்கு இன்றியமையாத கருவிகளை அடிக்கடி மாற்றிக்கொண்டிருப்பது யுக்தமா என்று சிலர் சந்தேகிப்பார்கள். ரெயில்வேமுதலான நீராவியந்திரங்களாலும், இதர தேசத்து வர்த்தக இபரீதத்தாலும் வேலையாட்களின் கூலித்தொகை அதிகரித்துக்கொண்டே இருப்பதால், உழவுக்கருவிகளை விர்த்திசெய்து சுவல்ப பிரயாசத்தினுலே அதிக பிரயோசனத்தை யடைய எத்தனிப்பது அவசியம்.

விபரீதச் சந்தேகங்கள்.

புராதனமாய் அனுசரித்துவந்த வழிகளைவிட்டு வேறு நூதனமான வழிகளை அனுசரிப்பதினுல் அதிக பிரயோசனத்தை அடைவோமா என்று சிலர் சந்தேகிப்பார்கள். இன்னும் சிலர் இதினுலே என்னகெடுதி நேரிடுமோ என்றும் நினைப்பார்கள். அனுபவத்தினுலேமாத்திரம் இச்சந்தேகம், நிவர்த்தியாகுமே ஒழிய வேறே எந்த முகாந்திரத்தாலும் சமாதானம்சொல்வது கூடாது.

விவசாயச் சிறப்பு.

இங்கிலீஷ் படிப்பும் சாஸ்திரங்களும், இத்தேசத்தில் பிரபலப்பட்டதினுல் இதுவரையில் அதிக இழிவாய் எண்ணப்பட்டிருந்த எல்லாவிதக் கைத்தொழிலும் கவரவம் பெற்றது. சுதேச சிறுவர்களை மேற்கண்ட தொழில்களில் பயிற்சிசெய்ய அங்கங்கே கைத்தொழில் வித்தியாசாலைகள் ஏற்படுகின்றன. மனிதர்களுக்கும் மிருகங்களுக்கும் ஜீவாதாரமாய் இருக்கிற விவசாயத் தொழிலை இந்துக்கள்தவிர மற்றதேசத்தார் முக்கியமானதாகப் பாராட்டுகிறுர்கள். விவசாயத்தொழில் இழிவல்ல என்பதைக் காட்டும்பொருட்டு சீனதேசத்துச் சக்கிரவர்த்தி பிரதி வருஷத்திலும் பொன்கலப்பை ஒன்றைக்கட்டி நல்லமுகூர்த்தத்தில் முதல் உழவை தன் கையாலேயே உழுதுவருகிறுர். அந்த இராஜாங்கத்திலுள்ள உத்தியோகத் தலைவர்கள் எல்லாரும் அதே முகூர்த்தத்தில் அவரவர்கள் இருக்குமிடத்தில் முதலில் அவ்வாறே உழுதபின்பு குடிகள் உழவை ஆரம்பிக்கிறுர்களாம். ஐரோப்பா, அமெரிக்கா, அஸ்திரேலியா கண்டங்களில் விவசாய விர்த்திக்கென்று செலவுசெய்யும் பணம் இவ்வளவு அவ்வளவல்ல. இவ்வாறே ஜப்பான்தேசமும் விர்த்தியாய்க்கொண்டு வருகின்றது. இத்தேசமும் அதுபோலவே விர்த்தியடைவது மிக அவசியம். விவசாயம் விர்த்தியா

னால் கைத்தொழிலுக்கு ஆதாரமாயிருக்கிற பருத்தி, தைலவித்துக்கள் முதலியன ஏராளமாயுண்டாகும். வர்த்தகமும் தக்கபடியே பிரபலப்படும்.

விருத்தி அவசியம்.

இத்தேசத்தில் விவசாயவிர்த்தி அவசியமென்பது பின்குறித்த காரணங்களால் தெரியவரும். 10-வருஷத்திற்கு ஒருதரம் கணக்கிடும் ஸென்சஸ் மூலியமாய்ப் பார்க்குங்காலத்தில் 1850-ம் வருஷத்தில் சென்னை இராஜதானியிலிருந்த 2,20,00,000, ஜனங்கள் 1890-ம் வருஷத்தில் 3,93,00,000 ,ஆனார்கள். ஆகவே, 40-வருஷத்தில் 1,73,00,000, மனிதர் அதிகரித்தார்கள். இவர்களும் சாப்பிட்டுவாழ முன்பு தருசாயிருந்த கரம்புநிலங்கள் பயிரிடப்படுகின்றன. 'பிள்ளைபிறக்கும் பூமிபிறக்காது' என்றபடி நிலம் அதிகரியாததினால் இனிமேல், முக்கியமாய்த் தமிழ்நாட்டில், தர்காஸ்து செய்வதற்கு இடமில்லாமல்போகும். இதன்றியும் சாகுபடியிலிருந்த நிலத்துச்சாரம் வரவர குறைந்துபோவதினால் முன்போல் மாசூல் உண்டாகிறதில்லை என்பது அவரவர்கள் மூத்தோர் மூலமாய் அறியலாம். ஆக்பர் ஆண்ட பதினாறாவது நூற்றாண்டில் ஒரு ஏகராவுக்குச் சராசரி 1.338 ராத்தல் * அரிசியாவது, 1,155 ராத்தல் கோதுமையாவது, 223-ராத்தல் பஞ்சாவது கிடைத்தளவாக தஸ்தாவேஜிகள் இருக்கின்றன. இக்காலத்திலோ சராசரி 900-ராத்தல் அரிசி, 600-ராத்தல் கோதுமை, 60-ராத்தல் பஞ்சுக்குமேல் கிடைப்பதில்லை. இத்தேசத்து மாசூல் இவ்வாறு க்ஷீணித்துவர, இதாலிதேசத்தில் ஏகராவுக்குச் சராசரி 2,500 ராத்தல் அரிசியும், ஐரோப்பாவில் 1,500 ராத்தல் கோதுமையும், இகிப்தில் 350 ராத்தல் பஞ்சும் கிடைக்கின்றன. இவ்வாறு க்ஷீணமடைவது இத்தேசத்தவருக்குத் தகுந்த புத்திநுட்பம் இல்லாததினாலா? அல்லது மாசூலைச் செழிப்பிக்கவேண்டிய சூரியவெப்பக் குறைவினாலா? என்று யோசிக்குங்காலத்தில் இவ்விரண்டினாலும் அல்லவென்று தெரியவருகிறது. ஏனெனில் தத்துவ விசாரணையில் தலைமைபெற்ற இத்தேசத்தில் புத்திநுட்பம் இல்லையென்பது சரியன்று. இதுநிற்க இத்தேசத்துச் சூரியவெப்பம் நிலவளம் முதலியவைகள் ஐரோப்பா, அமெரிக்கா முதலிய கண்டத்தார், தங்களுக்குக் கிடைத்தால் இப்போது நாமடையும் மாசூலைவிட பதின்மடங்கு அதிகமாக பெறலாமே என்று வருந்துகிறார்கள்.

வர்த்தகம்.

பின்னும் தற்காலத்தில் நடந்தேறிவருவதுபோல் விசேஷவர்த்தகம் பூர்வத்தில் இத்தேசத்தில் கிடையாது. முன்னே அங்கங்கே விளைந்தமாசூல் அங்கங்கேயே மடிந்துவந்ததினால் பூசாரம் எடுபட்டு பிறதேசங்களுக்குப்போக மார்க்கமில்லாமலிருந்தது. இப்பொழுதோ ஐரோப்பியர் வர்த்தக தந்திரங்களினால் இத்தேசத்து எலும்புமுதல் எல்லாப் பதார்த்தங்களையும்

* ராத்தலென்றால் நாற்பதுரூபாய் எடை.

வாரிக்கொண்டு போகிறார்கள். புகைவண்டி, நீராவிக்கப்பல் முதலியன அவர்களுக்கு அனுகூலமாக இருக்கின்றன. அமெரிக்கா, அஸ்திரோலியா கண்டங்களிலிருந்து இங்கிலாந்துக்கு வர்த்தகவிஷயமாய் அனுப்பப்படும் பதார்த்தங்களின் ஜாபிதாவையும், இந்தியாவிலிருந்து அனுப்பப்படுவன வற்றின் ஜாபிதாவையும் ஒத்துப்பார்த்தால் கோதுமை முதலிய தானியதவசங்களும், ஆமணக்கு முதலிய தைலவித்துக்களும், இத்தேசத்திலிருந்தே விசேஷமாய் அனுப்பப்படுகிறதாகத் தெரியவருகிறது. மேற்குறித்த கண்டத்தார் நம்மைப்போல் தானியவகைகளை ஏற்றுமதிசெய்யாமல் ஆடுமாடுகளுக்குத் தீவனமாக உபயோகித்து, அவைகளின் சாணம் மூத்திரம் ஆகிய எருவகைகளால் பூச்சாரத்தைக் கூடியவரையில் குறைவுபடாமல் செய்வதுமல்லாமல், மனிதர்களுக்கு உணவாகிய மாமிசத்தைப் பக்குவப்படுத்தி ஏற்றுமதிசெய்கிறார்கள். தைலவித்துக்களைத் தங்கள் தேசத்துச்செக்கில் ஆட்டி, பிண்ணாக்கை வெவ்வேறுவிதமாக உபயோகித்து எண்ணெயைமாத்திரம் அனுப்புகிறார்கள். இவ்வாறு செய்வதில் தங்கள் சுதேசிகளுக்கு வேலைகிடைப்பதும் அல்லாமல் தங்கள் நிலத்துச் சாரமும் காப்பாற்றப்படுகிறது. இது போதாதென்று வருஷாவருஷம் சுமார், 3,000-டன் * எலும்பும், 17,000 - டன் பிண்ணாக்கும் இந்த இராஜதானியிலிருந்துகொண்டுபோய் தங்கள் நிலத்தை உரமேற்றுகிறார்கள். இவ்வளவு எலும்பும், பிண்ணாக்கும் பயிரின்மூலமாய் மண்ணிலிருந்து நீக்கப்பட்ட பூச்சாரம்தானே! எவ்வளவுக்கு இவைகள் வெளிப்படுகின்றனவோ அவ்வளவுக்கும் பூச்சாரம் குறைகின்றதல்லவா? இவ்வாறு சாரம் குறையும் மண்ணில் விளையும் பதார்த்தங்களைச் சாப்பிடும் மனிதர்களும் ஆடுமாடுகளும் நாளுக்குநாள் க்ஷீணித்துக்கொண்டே வருகின்றனவல்லவா! இவ்விஷயங்களை நாம் கவனிக்காமல் இருப்பதினாலல்லவோ மேற்சொன்னபடி அதிக நஷ்டமடைகிறோம்.

சாஸ்திர உபயோகம்.

தனக்குப் பிரம்மா குறித்திருந்த பதினாறுவயதை மார்க்கண்டேயர் என்றும் பதினாறாகச் செய்துகொண்டதுபோலவும், சாவித்திரி தன்கணவனை யமனிடத்தில் மீட்டுவர தந்திரமாய் மங்கிலியபிக்ஷை வாங்கினதுபோலவும், ஆங்கிலேயர் கீழ்கண்ட விஷயங்களில் புத்தியைச் செலுத்தி பயிர்களுக்கு வரும் நோய்நொடிகளை நிவர்த்திசெய்தும் மழை குறைந்தகாலத்தில் தக்கமுயற்சிசெய்தும், சாஸ்திரபயிற்சியினால் மாசூலை விருத்திசெய்து அவர்கள் தேசத்தில் பஞ்சமென்கிற பேச்சே பஞ்சமாகச் செய்திருக்கிறார்கள். இதற்குத் திருஷ்டாந்தம்: 1876 - 78 வருஷங்களில் இங்கு சம்பவித்த கொடிய பஞ்சகாலத்தில் புஞ்சை நிலம் எங்கும்

* டன் என்பது சுமார் தொண்ணூறு மணங்கு.

சாகுபடியாகாமலிருக்க, சைதாப்பேட்டை சர்க்கார் தோட்டத்தில் மாத்திரம் சோளம் விளைந்தது. அத்தோட்டத்து அதிபதியாகிய இராபர்ட்ஸன் துரையவர்கள், இரும்பு கலப்பையால் சுமார் 10 - அங்குல ஆழம் மண்ணைக்கிளப்பி ஏகராவுக்குச் சுமார் 30 - வண்டி எருவடித்தார். நிலம் ஆழமாய்க் கிளப்பப்பட்டதினால் இளகிற்று. இளகவே ஆகாயத்தில் எப்போதும் கண்ணுக்குத் தெரியாமலிருக்கிற நீராவி மண்ணுக்குள் சென்று நிலத்தைக் குளிரச்செய்தது. இதனால் சோளம் வளர்ந்தது. இப்பயிர் நிலத்திருந்தகாலத்தில் சுமார் கால் அங்குலம் மழை, பெய்தும் பயிருக்கு உதவாமல் உஷ்ணத்தினால் உடனே ஆவியாய்ப்போய்விட்டது. 5,640 ராத்தல் சோளத்தட்டும் 67 - ராத்தல் சோளமும் ஒரு ஏகராவுக்குக் கிடைத்தது. அப்பஞ்சகாலத்தில் இவ்விளைவு மாடுகளுக்கு மிகப்பிரயோஜன மாச்சுது. ஐரோப்பிய சாஸ்திரரீதியாய் விசாரித்தால், இத்தேசத்தில் பயிரிடுவது ஓட்டைப்பானையில் தண்ணீர்வைத்து நஷ்டமடைவது போலிருக்கிறது. அதெப்படியெனில் நெல்லூர் காங்கயநாடுகளில் குடித்தனக்காரர் பெரும்பாலும் மாடுகளை வளர்த்து விற்பதேயல்லாமல் வேறுபலனை அடைகிறதில்லை. ஐரோப்பியர் இதேவியாபாரம் செய்தால், பசுக்களில் பால்கறந்து வெண்ணெய் எடுத்து விற்பதுடன், வீணாய்ப்போகும் மோரைக் குடிக்க பன்றிகளையும், மாடுகள் தின்னும்போது சிதறும் கொள், தவிடு, இவைகள் வீண்போகாதபடி பொருக்கும் பொருட்டுக் கோழிகளையும் வளர்ப்பார்கள். மாடு, பன்றி, கோழி இவைகளால் உண்டாகும் மலஜலத்தைத் தக்கபடி பந்தோபஸ்துசெய்து எருவாக்குவார்கள். மாடுகளுக்கு வேண்டிய தீவனத்தை விலைக்கு வாங்காமலும் அவைகளைக் கட்டாந்தரையில் மேய்க்காமலும், அவைகளைக்கொண்டே நிலத்தை உழுது உரமேற்றி புல்லை விளைவிப்பார்கள். இவ்வாறு ஒன்றையும் சேதப்படுத்தாமல் ஒவ்வொரு கழிவு பதார்த்தத்தையும் பிரயோஜனப்படுத்தி, அததிலே கொஞ்சம்கொஞ்சம் லாபம் அடைவதினால் மொத்தத்தில் அவர்களுக்குத் தகுந்த வருமானம் கிடைக்கிறது. இன்னும் நாம் பருத்தியால் வஸ்திரம் நெய்து உடுத்திக் கிழித்தகந்தையை என்னசெய்வதென்று தெரியாமல் குப்பையில் எறிந்துவிடுகிறோம். ஐரோப்பியர்களோ அக்கந்தையால் காகிதம்செய்து லாபமடைகிறார்கள். பின்னும் காட்டுக்கட்டையைச் சுட்டு நாம் உலைக்களத்திற்கு வேண்டிய கரியைமாத்திரம் எடுக்க, அவர்கள் கட்டை எரியும்போது உண்டாகும் புகையைப் பட்டி (வாலி) யால் தணித்து அனேகவித தைலங்கள் எடுக்கிறார்கள். மற்றும் நாம் உபயோகம் இல்லையென்று எறிந்துவிடுகிற சுருட்டு வாய்க்கட்டைகளை ஐரோப்பியர் பொறுக்கிக் கஷாயம் இறக்கிச் செடிகளுக்குண்டாகும் அசரை முதலிய புழுக்களுக்கு மருந்தாக உபயோகிக்கிறார்கள். மேற் சொன்னவையல்லாமல் இன்னும் லாபகரமான அனேகவழிகள் நாம் கொஞ்சம் பிரயாசமெடுத்துக்கொண்டால் வெளிப்படும்.

கூட்டுறவு.

ஐரோப்பியர்களைப் போலவே நாமும் இவ்விஷயங்களில் விருத்தியடைவதற்குக் கூட்டுறவு அவசியமாயிருக்கிறது. நாட்டுக் கோட்டை செட்டிமார் ஒன்றுசேர்ந்து தர்மவிஷயமாய் தங்கள் தங்கள் லாபத்தில் ரூபாய்க்கு ஒருகாசு வேறாகவைப்பதினால் சேரும் தொகையில் ஆயிரம் ஆயிரமாகச் செலவிட்டுக் கோயில்களை விருத்தி செய்கிறார்கள். அதுபோலவே விவசாயமும் விர்த்தியடையவேண்டும். இது தேசாபிமானிகள் கவனிக்கவேண்டிய விஷயம். இங்கிலாந்து நாட்டின் மிராசுதார்கள் இவ்வாறே தங்களால் இயன்றமட்டும் சந்தாசேர்த்து, இராயல் அக்ரிகல்சரல் சொஸைட்டி (Royal Agricultural Society) என்றோர் சங்கத்தை உண்டாக்கித் தங்கள்நாட்டை விர்த்திபண்ணும் மார்க்கங்களை அப்போதைக்கப் போது அனுசரித்து வந்ததினால், இப்போது அவர்களால் கண்டுபிடிக்கப்பட்ட சாஸ்திரவிஷயங்கள், பூலோகமெங்கும் பயன்படத்தக்கவைகளாக இருக்கின்றன. 'ஸர் ஜான் லாஸ்' என்னும் சீமான் தன் ஆஸ்தி முழுவதையும் விவசாய விர்த்திக்கென்றே உயில் சாஸனம் எழுதித் தன் பெயரை பூலோகமுள்ள நாள்வரையும் ஸ்தாபித்து வைத்திருக்கிறார். இவ்வாறே இத்தேசத்திலும் பம்பாய் நகரத்துவாஸியாகிய தாதாயென்று பெயர் படைத்த தர்மதாதா ஆங்கிலேயசாஸ்திர ஆராய்ச்சிச்சங்கம் ஒன்று ஏற்படுத்துவதற்காக முப்பதுலக்ஷம் ரூபாய் பொருமான சொத்தைக் கொடுத்திருக்கிறார். இப்படிக்கொத்த புண்ணியவான்கள் ஏற்பட்டு வாயில்லாக் குடித்தனக்காரரின் சுகத்தை விருத்தி செய்தால்தான் தேசத்துக்கு க்ஷேமம். குடித்தனக்காரன் க்ஷேமத்திற்காக மற்றவர்கள் ஏன்பாடு படவேண்டுமென்றால், நெற்றிநீர் நிலத்தில்விழக் கஷ்டப்பட்டு அவர்கள் கொடுக்கும் இராஜபகுதியில் ஓர்பாகத்தைச் செலவிட்டு ஸ்தாபித்திருக்கும் வித்தியாசாலைகள், வைத்தியசாலைகள், ரோட்டுகள் முதலியன எல்லாருக்கும் பிரயோஜனப்படுவதினால், மற்றவர்கள் குடித்தனக்காரர்களுக்குச் சகாயம் செய்வது கடனுக்குக் கடன்கொடுத்தாற் போலாகிறதும் தவிர, 'குடியுயரக் கோலுயரும்'என்னும் பழமொழிப்படி, குடிகளே மற்ற எல்லாருக்கும் ஆதாரமாயிருப்பதால், அவர்களின் க்ஷேமத்தைநாடிப் பாடுபடுவது மிக அவசியம். இவ்வாறு பாடுபடுதல் அவசியம் என்பது, உறுப்புகளெல்லாம் வயிற்றைப் பகைத்து நாசமடைந்தன என்னும் ஓர் சிறியகதையால் அறியலாம். ஆகையால் தேசாபிமானிகளும் மற்றவர்களும் தங்களால் இயன்றமட்டும் சந்தா சேர்த்து, பொது நிதிகளை ஏற்படுத்திக் குடித்தனக்காரருக்குச் சுலபவட்டிக்குத் தொகை கொடுத்தும், பொருள் சம்பாதிக்கும் வகையில் திறமையுள்ளவர்களாகிய அங்கிலேயரின் யந்திரங்களில் நம்மவருக்கு உபயோகமானவைகளை வரவழைத்து சுலபவாடகைக்குக் கொடுத்தும், இன்னும் அனேக விஷயங்களைத் தெரிவித்தும் குடிகளை ஈடேற்றவேண்டும்.

கோர்ட்டு வழக்கு.

குடித்தனக்காரரில் சிலர் தங்கள் நிலைமையை மறந்துவிட்டு, கோர்ட்டே கோவிலாகவும், நியாயாதிபதியே தெய்வமாகவும், வக்கீல்களை மந்திரம்ஜெபிக்கும் அர்ச்சகர்களாகவும், பொய் புரட்டுமுதலியனவே நைவேத்திய தாம்பூல புஷ்பங்களாகவும் அனுசரித்துத் தங்கள்கைப்பொருளைத் தோற்று சேவலமான ஓட்டல் சாப்பாட்டைப் பிரசாதம்போல் கிரகித்து, தங்கள் பெண்சாதி கழுத்துத்தாலியையும் விற்று ஓட்டாண்டியாய்த் தெருவில் அலைவது மிகவும் பரிதாபமாயிருக்கிறது. சாக்ஷிக்காரன் காலில் விழுவதைவிட சண்டைக்காரன்காலில் விழலாமே. பங்காளிகளுக்குண்டாகும் க்ஷாத்திரியங்களை நிக்கிரகித்து குடித்தனம் சமாதானமாய் வாழ்வதற்கல்லவோ, மஹாபாரதம் எழுதப்பட்டிருக்கிறது. ஒரு பணியாரம் திருடிய இரண்டு பூனைகளுக்கு நியாயபரிபாலனம் செய்யவந்த குரங்கின் கதையை ஒவ்வொருவரும் எப்போதும் ஞாபகத்தில் வைத்துக் கூடியவரையில் கோர்ட்டுக்குப்போவதை நிறுத்தி ஒத்துவாழ்ந்தால் குடித்தனம் விர்த்தியாகும்.

இராஜாங்க உதவி.

இப்பரதக்கண்டத்தை ஏகச்சக்ராதிபதியாய் ஆண்டுவந்த அரசர்களில் குடித்தன க்ஷேமத்திற்கென்று யார் விவசாய டிபார்டுமெண்டு (Agricultural Department) ஒன்றை ஸ்தாபித்தார்கள்? இப்பேருதவிசெய்ய எண்ணியிருக்கும் அங்கிலேய துரைத்தனத்தை இந்து தருமசாஸ்திரப்படி விஷ்ணு அம்சமாய்க் கொண்டு மகாகனம் பொருந்திய இராணியம்மாவாகிய சக்கிரவர்த்தினி விக்டோரியா அவர்களுக்குப் பல்லாண்டு கூறக்கடமைப்பட்டிருக்கிறோம். இத்துரைத்தனத்தில் விவசாய வித்தியாசாலை முதலியவைகளை முதலில் ஏற்படுத்தி நிலைநாட்டிய இராபர்ட்ஸன் துரையவர்களுக்கும் அவைகளைப் பரிபாலிக்கும் மற்றவர்களுக்கும் நன்றியுள்ளவர்களாயிருக்கக்கடவோம். கிணற்றுத்தவளை நாட்டுவளப்பம் பேசுவதுபோல நமக்கு அடாத வீண்வார்த்தைகளைப் பேசிச் சிறுபிள்ளைகளைப்போல காலம் கழிப்பதைவிட இத்தேசத்தார் விவசாயசங்கங்களை ஏற்படுத்தி இயல்பாய் உதவிசெய்யக் கருதியிருக்கும் இராஜாங்கத்தாருடன் விவசாய விர்த்திவிஷயமாய் மன்றாடுவதே இத்தேசத்தின் க்ஷேமத்திற்கு அடையாளம்.

இரண்டாம் அதிகாரம்.

நிலம்.

முல்லையைக் குறிஞ்சியாக்கி மருதத்தை முல்லையாக்கி
புல்லிய நெய்தறன்னைப் பொருவரும் மருதமாக்கி
எல்லையிற் பொருள்களெல்லா மிடைதடு மாறுநீரால்
செல்லுறு கதியிற்செல்லும் வினையெனச் சென்றதன்றே.

(கம்பர்.)

நிலம்.

இராமேஸ்வரத்திலிருந்து காசிக்கு யாத்திரைபோகும் ஒருவன் வழியில் விதம் விதமான சிவப்பு வெண்மை நிலங்களையும், பள்ளத்தாக்குகளில் கறுப்பு நிலத்தையும், மலையடிவாரத்தில் கல்லாங்காடுகளையும், ஆற்றோரத்தில் படுகையையும், கடலோரத்தில் மணல் நிலத்தையும் காண்கிறான். யோசிக்கும் காலையில் மண் அங்கங்கே ஏதோ ஒரு காரணத்தால் வேறுபட்டிருக்கிறதாகத் தோன்றும். பில்லைக்கல் (Felspar) மலையடிவாரத்து நிலம் சிவப்பாயும், வெங்கச்சங்கல் (Quartz) மலையடிவாரத்து நிலம் வெண்மையாயும் இருக்கவேண்டிய காரணம் இன்னதென்று பூமிசாஸ்திரிகளைக் (Geologists) கேட்டால் பின்வருமாறு தெரியவருகிறது.

மண் உண்டான விதம்.

ஆகாயத்திலிருக்கும் பிராணவாயுவும் (Oxygen), மிருகபிராணிகளின் வெளிமூச்சாலும், நெருப்பெரிவதாலும் உண்டாகிற இருந்தாமல (Carbonic acid gas) வாயுவும் கல்லுகளில் இயல்பாயுள்ள தாதுவர்க்கங்களில் கலப்பதால் சுண்ணம்பு இரும்பு முதலியவைகள் மிருதுபட்டுப் பிரிந்துவிடுகின்றன. மழை பெய்யும்போது மேற்சொன்ன வாயுக்களோடு கலந்துவருவதால் அந்தச்சலம் தங்குமிடத்திலுள்ள கல்லுகள் மிருதுப்படுகின்றன. இவ்வாறு மிருதுப்பட்ட கல்லுகள் வெய்யற்காலத்தில் சூரிய வெப்பத்தினால் தளர்ந்து, மழை, பனி யிக்காலங்களின் குளிர்ச்சியினால் இறுகுவதினால் பிளக்கப்பட்டு உடைகின்றன. இவ்விதமாகத் தளர்ந்து இறுகுதல் நமது கண்ணுக்குத் தோன்றாவிட்டாலும் பின்வரும் காரணங்களால் அறிவது சுலபம். ஒருபாறாங்கல்லை உடைக்கவேண்டுமானால் நெருப்பெரித்து கல்சூடானவுடன் அதன்மேல் ஜலம் வார்த்தால் தாறுமாறாக வெடிக்கிறது. இதேகாரணத்தால்தான் எரியும் சீமைவிளக்குச்சிமிலியில் தண்ணீர் பட படீல்படீலென்று வெடிக்கிறது. மேற்கண்ட விதமாக உடைந்தகல்லின்பேரில் பாசி படர்வதால் கல் மக்கிமண்ணாகிறது. இவ்விதமாக உண்டாகும் மண், பிறந்த இடத்திலேயே இருந்தால் மண்

கண்டமாய் இல்லாமலும் அடியில் சிறுகல்லுகளுமாக இருக்கும். அதனடியில் பெரும்கல்லும் எல்லாவற்றினடியில் தாய்க்கல்லும் இருக்கும்.

மண் இடம் மாறுதல்.

ஆனால் மண் பிறந்த இடத்திலேயே இல்லாமல் மழை ஜலத்தோடு கலந்து சேறாய் வெள்ளத்தில் போய் பள்ளத்தாக்குகளில் சேருகிறது. இவ்வாறு சேறாய்ப்போகும் ஆற்றுஜலத்தை ஓர் கண்ணாடிப் பாத்திரத்தில் மொண்டு மேல்புறத்தைத் துடைத்துத் தெளியவைத்துப் பார்த்தால் அடியில் மண் அடுக்கடுக்காய் தங்கும். இம்மண்புரைகளைப் பரிசோதிக்கும்போது அடியில் பருத்தகல் கூட்டமும், அதன்மேல் பெருமணல் புரையும், அதன்மேல் நொய்மணல் புரையும், எல்லாவற்றின் மேல் வெண்ணெய் போன்ற வண்டலும் இருக்கும். ஆறு மடு முதலியவைகளில் அடித்துப்போகும் கல் மணல் மண் ஆகிய இவைகள் மேற்கண்டவிதமாக வெவ்வேறாக ஒதுங்கும். பளுவான பருக்கைக்கல்லுகள் ஆற்றிலேயும், மணல் ஆற்றோரத்திலேயும், வண்டல் படுகைநிலத்திலும், ஜல ஓட்டத்திற்கும் பரவலுக்கும் தக்கபடி படியும். ஜலத்தால் மண் ஓரிடத்திலிருந்து மற்றொரு இடத்திற்கு மாறுவதுபோல ஆனி ஆடியில் அடிக்கும் பெரும் காற்றாலும் மண் இடம் மாறுகிறது. மலை மரங்கள் முதலியன இல்லாத பல்லாரி முதலிய இடங்களில் அடிக்கும் பலமான காற்று ஆற்று மணலை வாரிப்போய் செய்கால் நிலங்களை மூடிவிடுகின்றது. அனேக கிராமங்கள் இவ்வாறு பாழாய்ப் போயிருக்கின்றன.

சென்னை இராஜதானி மண் வளப்பம்.

மண் கல்லிலிருந்து உண்டாகிறபடியால் ஷை கல்லில் இருக்கும் தாதுவர்க்கங்களே அம்மண்ணிலும் இருக்கும். மண் என்றால் கல்தூள் என்று அர்த்தமும் கொள்ளலாகும். பயிர் விளைவுக்கு இன்றியமையாத தாதுவர்க்கங்கள் ஓர் கல்லில் இல்லாவிட்டால் அதிலிருந்து பிறக்கும் மண்ணும் சத்தில்லாமல் இருக்கும். நூலைப்பார்த்துச் சேலை மதிக்கப்படுவது போல ஓரிடத்திலிருக்கும் கல்லைப்பார்த்தால் அவ்விடத்து மண்ணின் தன்மை வெளிப்படும். பின்னும் ஓர் நிலத்தில் விளையும் புல் பூண்டுகளும் அந்நிலத்து வளப்பத்தைக் காட்டும். சென்னை இராஜதானியில் பாறுங்கல்லுகளின் களிமண் தாதுக்களை மழைஜலம் விசேஷமாய் அடித்துப் போய்ச் சமுத்திரத்தில் சேர்த்துவிட, மணலும் காக்காய்ப்பொன்னும் மாத்திரமே மிகுந்து இருக்கின்றன. இரசாயனசாஸ்திரிகள் இதைப் பரீக்ஷை செய்து பயிருக்கு வேண்டிய தாதுவர்க்கங்கள் இதில் மிகக்குறைவாய் இருக்கின்றன என்று தெரிவிக்கிறார்கள். இதனால்தான் தமிழ்நாட்டு நிலங்கள் பெரும்பாலும் சத்தில்லாததாக இருக்கின்றன.

கலப்பை செல்லும் ஆழத்திலுள்ள மண் மேல்மண் என்றும், அதனடியில் இருப்பது கீழ்மண் என்றும் சொல்லுவது வழக்கம். இப்பிரிவுகள்

மேல்படைமண் கீழ்படைமண் என்றும் சொல்லப்படுகின்றன. மேல்மண்ணில் எரு, உதிர்ந்துமக்கின தழை, பிராணவாயு, சூரிய வெப்பம் முதலியவைகள் கலந்திருப்பதால் அது கொழுமையுள்ளதாக இருக்கிறது. சாதாரணமாய் மேல் மண்ணிலேயே பயிர் விளைந்து விடுகிறதாதலால், கீழ் படைமண் கவனிக்கப்படுகிறதில்லை. சில இடங்களில் கீழ்மண் மிகச்சத்துள்ளதாகவாவது, பெருமணல் சிறுமணல் சுக்கான்முதலியவையுள்ளதாயாவது இருக்கும். கீழ்மண்ணின் இயல்பையறிந்தால் அனேகமாய் லாபமடையலாம். அப்படியில்லாவிட்டாலும் வரும் நஷ்டத்தையாவது தடுக்கலாம். ஆகையால் நிலத்தின் நாலுபக்கங்களிலும் ஆழமான குழிகளைத் தோண்டிப் பரிசோதித்து வைப்பது உத்தமம். இல்லையானால் கிணறுகள் வெட்டும்போதாவது கீழ்மண்ணின் தன்மையை யறிந்து கொள்ளவேண்டியது. காற்று வாரிவந்த மணலால் புதைக்கப்பட்ட கிராமங்களின் மண் எருவுக்குச்சமானமாதலால் அதைவெட்டி மற்ற நிலத்திற்கு எருவாக்குவது சிரேஷ்டம். சில இடங்களில் கீழ்மண்ணில் களிமண் விசேஷமாயிருக்கும். அப்படியிருந்தால் மழைஜலம் தேங்கிப்பயிரை நரைக்கச்செய்யும். இவ்விடங்களுக்கு ஆழமான வடிகால்கள் அவசியம். சில இடங்களினடியில் பெருமணலிருந்து பாய்ச்சும் நீரைத்தீவிரமாய் உறிந்து பயிரை உலர்த்திவிடும். இது எரி நிலம் அல்லது வெந்நிலம் என்று சொல்லப்படும். சுக்கான்கல் ஏராளமாய்க் கீழ்மண்ணில் இருந்தால் அதைப்பொறுக்கிச் சுட்டுச் சுண்ணும்பு செய்து அனேக விதமாய் உபயோகித்துக் கொள்ளலாம். கீழ்மண்ணின் இவ்வித வித்தியாசத்தினால் மேல்மண்ணின் வளப்பம் தீர்மானிக்கப்பட வேண்டும். இதனுடன் மண்ணணுக்கள் நயமாயும், இந்திரவஸ்து (Organic matter) கலந்தும் இருந்தால் நிலம் சிரேஷ்டம் என்று மதிக்கப்படுகின்றது.

மேல்மண், கீழ் மண்.

இரசாயனசாஸ்திரிகள் சில மருந்துகளால் மண்ணின் தாதுவர்க்கங்களைப்பிரித்து நிலத்தில் இன்னவையிருக்கின்றன என்று மாத்திரம் காட்டுவார்களே ஒழிய, அந்நிலத்தின் மூலப்பொருள் பயிருக்கு உதவும் ஸ்திதியில் இருப்பதும் இல்லாததும் அவர்களால் தெரிந்துகொள்வது கஷ்டம். பயிருக்குவேண்டிய ஆகாரம் நீரில் கரையும் ஸ்திதியிலிருந்தால்தான் அது வேரின் மூலமாய்ச் சென்று பயிரைவளர்க்கும். இதற்குவேண்டிய ஜலத்தைத் தேக்கும்பொருட்டு இந்திரவஸ்துவும் களிமண்ணும் நிலத்தில் இருப்பது அவசியம்.

இரசவாதப் பரிசோதனை.

இத்தேசத்தில் பார்வையினாலேயே இது பருத்திநிலம், இது சோளநிலம், இது புகையிலை நிலம் என்று சொல்வது வழக்கம். அமெரிக்கா தேசத்திலோ இவ்வாறு பார்வையினாலேயே சொல்வது சிலவிஷயங்களில் தப்பிப்போ

நிலவகைகள்.

கிறதென்று, மண் அணுக்களைப் பூதக்கண்ணாடி சகாயத்தால் எண்ணிக்கை செய்து, அணுக்கள் கணக்கின்பேரில் இது இந்தப்பயிருக்கு தக்கநிலமென்று தீர்மானிக்கப்படுகிறது. அரைக்காலே அரைவீசம் ரூபாய் எடையுள்ள தோட்டக்கால் நிலத்தில் 6800000000 அணுக்களும், கோதுமை விளையும் நிலத்தில் 1000000000ம், புகையிலை நிலத்தில் 8000000000ம், புல்விளையும் நிலத்தில் 240000000000ம், ஏழ்மை நிலத்தில். 4700000000ம், இருக்கின்றனவாம். மண்ணிலுள்ள மணல், களிமண், சுண்ணாம்பு, முதலியவைகளின் தாரதம்மியத்தால் மணல் நிலம், களிமண் நிலம், சுக்கான் நிலம், கரிசல் நிலம் என்று ஐரோப்பியர் நானாவித பெயர்களை வழங்குகிறார்கள். 100க்கு 80பங்கு மணலிருந்தால் தனிமணல் நிலம் என்றும், 60-75 பங்கு மணலிருந்தால், மணல்கலப்பு நிலம் அல்லது மிஸ்ரமம் என்றும், 25-40பங்கு மணலிருக்குமானால், மிஸ்ரமகளிப்பு என்றும், 60 பங்கு களிமண் இருந்தால், களிப்பு நிலமென்றும் சொல்லப்படுகின்றன. இந்திரவஸ்து 5பங்குக்கு மேல்பட்டால் அந்நிலம், வேர்கற்றைஎன்று சொல்லப்படுகிறது. பிரயோஜனமற்ற சுக்கான்கல் நிலத்தில் 20பங்கு சுண்ணாம்பு இருக்கிறது. இது இறங்காடு என்றும் வழங்குகிறது.

கரிசல். இவ்விராஜதானியில் பல்லாரியடுத்த ஜில்லாக்களில் ஏராளமாயும், கிருஷ்ண மதுரை திருநெல்வேலி கோயம்புத்தூர் ஜில்லாக்களில் கண்டம்கண்டமாயும் கரிசல் இருக்கிறது. மற்ற ஜில்லாக்களிலும் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் இது இருக்கிறதே ஒழிய சுத்தமாய் இல்லாமல் போகவில்லை. கரிசல் நாட்டு மனிதரும் ஜீவராசிகளும் அதிக செழுமையாய் இருப்பதால் அது மிகச்சத்துள்ளது என்று யூகிக்கவேண்டி இருக்கிறது. ருஷியாதேசத்தில் கரிசலுண்டு. அமெரிக்காவில் இத்தேசத்திலிருப்பதுபோல் கரிசல் இருக்குமானால் தங்கத்தையே விளைவிக்கலாமென்று தெரிவிக்கிறார்கள். இது வெயில்காலத்தில் தாறுமாறாய் வெடிக்கும். மழை காலத்தில் கமர் தூர்ந்துபோம். அத்தருணத்தில் நடப்பதற்கும் வண்டிபோவதற்கும் வாய்க்காமல் அடைஅடையாய்ப் பிடித்துக்கொள்ளும். வருஷா வருஷம் இவ்வாறு கமர்வெடித்துத் தூர்ந்துபோவதினால் மேல்மண் கீழ்மண்ணோடு நன்றாய்க் கலக்கிறது. இவ்விதமாய்க்கலக்கும் மண்ணை எவ்வளவு ஆழம் உழுதாலும் கெடுதி ஒன்றும் சம்பவிப்பதில்லை. கரிசல் மழையால் பொங்கும், வெயிலால் சுருங்கும். இது வெயிலில் லகுவாய்ப் பெயர்ந்தாலும் பல்லாரி ஜில்லாவில், பன்னிரண்டு எருது பாந்து கட்டிய கலப்பையால் ஆழமாய் உழுவார்கள். அறுகுவெட்டுவதும் இக்காலத்தில் சுலபமென்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயம். நயமான கரிசலில் கால் சருக்காமல் புதையும். வெயிலில் பட்டுபோல் மிருதுவாயிருக்கும். இதில் கருவிகள் தேயமாட்டா. மழைபெய்த பின்பு உழவுக்குப் பதமாவதற்குச்சுமார் எட்டு நாள்செல்லும், ஈரத்தில் உழுதால் மண் உதிராமல் கட்டிக

ளாகவே இருக்கும். இக்காலத்தில் வேலைசெய்வது கஷ்டம், இதில் இந்திர வஸ்து அதிகமாதலால் கறுப்பாயிருக்கிறது. நிலம் கறுப்பாயிருப்பதால் பனி நன்ருய்த்தங்கிப் பயிரைக் காப்பாற்றுகிறது. ஒருதரம் பெய்யும் மழை சுமார் இருபது முப்பதுநாள் தாங்கும். மாதம் மும்மாரி பெய்தால் கரிசல் பாழாய்ப் போம். இதில் புஞ்சைபயிர் விளைவிக்கப்படுகிறது. கர்னூல் ஜில்லாவில் இந் நிலத்தில் நெல் விளைவித்தார்கள். ஜலம் கழிவதற்கு இதில் இயற்கையாய் மார்க்கமில்லாததினுல் நிலம் களராய்விட்டது.

இந்திரவஸ்து. ஓர் நிலத்தில் விளைந்து மடிந்த புல்பூண்டு இந்திரவஸ்துவைச் (Organic matter) சேர்த்து அதைக் கறுப்பாக்குகிறது. இந்திர வஸ்து இவ்வாறு சேர்வதால் மேல்மண் கறுப்பாயும் அதனடிமண் கறுப்பில்லாமலும் இருக்கிறது. முக்கியமாய் இந்திரவஸ்துவின் கலப்பினுல் மண்ணுக்கு நானுவித கறுப்பு வர்ணமுண்டு. ஒவ்வொரு நிலமும் கறுப்பாயிருப்பது அவசியம். அப்பொழுது ஆகாயத்தில் கண்ணுக்குத் தெரியாமல் ஆவியாயிருக்கிற நீரைக் கிரகிக்கும். இந்தக்குணம் பின்வரும் உதாரணங்களால் விளங்கும். வெயிலில் கறுப்புச் சொக்காயையும், வெள்ளைச் சொக்காயையும் தனித்தனியாய்ப்போட்டுநடந்தால் கறுப்பு பொருக்கமுடியாமலும் வெள்ளை குளிர்ச்சியாகவும் இருப்பது எல்லாருடைய அனுபவம். அக்காலத்தில் உபயோகிக்கும் கறுப்பு வெள்ளைக்குடைகளும் இத்தன்மையவே. பல்லாரிஜில்லாவில் பருத்தி எடுப்பவர்கள் அவரவர்கள் வீட்டிலிருந்து கொண்டுபோகும் சலம் சூடாகிறதென்று குடங்களின்மேல் கனமாய்ச் சுண்ணும்பு பூசுவார்கள். அப்போதுஜலம் குளிர்ந்திருக்கிறது. பின்னும் குளிர்தேச வாசிகளாகிய ஐரோப்பியர் இக்காரணத்தினுலேயே கறுப்பு ஆடைகளை எப்போதும் உபயோகிக்கிருர்கள். கறுப்புக்கு உஷ்ணத்தை உட்கொள்ளும் சக்தியுண்டு. எப்பதார்த்தம் சீக்கிரம் சூடாகிறதோ அது சீக்கிரம் குளிர்ந்துபோகிறது. ஒரேவெயிலில் காய்ந்தமண்ணையும் நீரையும் ஒத்துப்பார்த்தால் மண் பகலில் சூடாகி இரவில் சீக்கிரத்தில் குளிர்ந்துபோக, ஜலமோ இராத்திரி எல்லாம் சுட்டுக்கொண்டே இருக்கும். வெவ்வேறு நிலங்களும் இவ்வாறே வித்தியாசப்படுகின்றன. கரிசல் சீக்கிரத்தில் சூடாகி குளிர்ந்துபோம். கார்த்திகை மார்கழி மாதங்களில் பொழுதுபோன உடன் ஒரு கறுப்புத்துணியையும் வெள்ளைத்துணியையும் முற்றத்தில் போட்டுவைத்துப் பார்த்தால் விடியற்காலத்தில் வெள்ளைத்துணி நமிர்ந்திருக்க, கறுப்புத்துணியில் விசேஷமாய்ப் பனிதங்கியிருக்கும். ஆகையால் கறுப்புநிறமுள்ள கரிசல் மற்ற நிலங்களைவிட அதிகமாய்ப்பனியைக் கிரகிக்கிறது. ஒவ்வொரு நிலத்திலும் கறுப்புக்கு ஆதாரமாகிய இந்திரவஸ்துவைச் சேர்ப்பது அகாலமழை பெய்யும் இத்தேசத்திற்கு மிக அவசியம். செடிகளில் 99 பாகத்துக்குமேல் இந்திரவஸ்து இருப்பதால் கொள், தட்டைப்பயறு, மொச்சை முதலியவைகளை வளர்த்து

மண்ணில் மடித்தால் இந்திரவஸ்து சேரும். இந்திரவஸ்து அதிகமுள்ள பல்லாரிகரிசலில் 100க்கு ஆறு பங்கு ஜலமிருக்க, சைதாப்பேட்டை செவ்வல் நிலத்தில் $\frac{3}{4}$ பங்கு இருந்தது. இதில் கால் பங்கு இந்திரவஸ்துவை எரு மூலமாய்ச்சேர்க்க மூன்று பங்கு ஜலம் அதிகமாயிற்று. இவ்வளவு நீரும் ஆகாயத்திலிருந்து கிரகிக்கப்பட்டது.

கரிசல் உற்பத்தி. காடு இருந்து அழிந்தாவது, ஜலம் நெடுநாள் தங்கியிருந்து வரண்டு போனதினாலாவது, கரிசல் உண்டானதாக பூமிசாஸ்திரிகள் தெரிவிக்கிறார்கள். புல் பூண்டு முதலியவைகளால் உண்டாகும் இந்திரவஸ்துக்களைத் தீய்த்துவிடும் சூரியவெப்பம் அணுகாத மரம் அடர்ந்த காடுகளில் இலை சருகு முதலியன உதிர்ந்து, மக்கி மண்ணுடன் சேர்ந்து அதைக்கறுப்பாக்குகிறது. இவ்வாறு இந்திரவஸ்து ஏராளமாய்ச் சேர்ந்தபிறகு காடுகள் அழியுமாகில் நிலம் கரிசலாகிறது. ஜலம் தங்கும் ஏரி குளம் முதலிய இடங்களில் ஆம்பல், தாமரை, பாசம் முதலிய நீர்ப்பூண்டுகள் வளர்ந்து அழுகிப்படிந்து, அடியிலிருக்கும் சேற்றைக் கறுப்பாக்கும். இதற்குத் திருஷ்டாந்தமாக வெயிலில் வற்றிய குளம் குட்டைகளில் வண்டல் கறுப்பாய் இருக்கிறதைக் காணலாம். சமுத்திரத்திலும் நீர்வடியாத ஏரிகளிலும் இவ்வாறே வண்டல் கறுத்திருக்கும் என்பது சுலபமாய் யூகிக்கத்தக்கது. இந்நீர்நிலையங்கள் யாதாமொரு காரணத்தால் தூந்துபோனால் கரிசலாகும். இவ்வாறு காடும் ஜலமும் கரிசலுக்குக் காரணமாய் இருந்தாலும் அது உண்டான விதம் இன்னதினால்தான் என்று உறுதியாய்ச் சொல்லுவது கூடாத காரியம். கரிசலில் காட்டிலிருந்த மிருகராசிகளின் எலும்பு கொம்புமுதலியன கல்லாய்ச்சமைந்து இருப்பின் காடு இருந்த இடமென்றும், கீழ்மண்ணில் சுக்கான் கல் இருந்து அதில் நத்தைஓடு மீன்முள் முதலியன இருப்பின் ஜலம் இருந்த இடமென்றும் ஒருவாறுகச் சொல்லலாம். இவ்விரண்டு அத்தாக்ஷிகளும் ஒரேநிலத்தில் இருப்பதினாலும், சுக்கான் கல்லுள்ள கரிசல் சில விடங்களில் மேட்டில் இருப்பதினாலும் இதன் உற்பத்தியைக் குறிப்பது கஷ்டமானகாரியம்.

களர், பொட்டல். கரிசல் களரானால் ஜலத்தைக் குடிக்காது. நடந்தால் கால் சருக்கும். இது வீட்டுக்கூரை மண்மெத்து போடுவதற்கு மிகத் தகுந்தது. வெயிலில் மேல்மண் சிறிய சிட்டங்களாகி நடப்பவர்கள் காலில் குத்தும். இதில் மணல் சேர்ந்திருந்தால் பொட்டல் என்று பேர்கொள்ளும். இந்நிலத்திற்கு மழை அடிக்கடி வேண்டும்.

ஓடை ஆறுகளில் குழம்பாய் வெள்ளம்வரும்போது நெல்வயல்களில் வண்டல் மாத்திரம் படிவது சகஜம். ஆற்றோரங்களில் மேற்கண்ட வண்டலுடன் மணலும் கலந்துபடியும். இதற்கு எக்கல் என்றுபெயர். ஆற்றின்

மூலமாய்ச் சமுத்திரத்திற்குப் போகும் வண்டல் சில முகத்துவாரங்களில் அலைகளால் ஒதுக்கப்பட்டு அனேகதீவுகள் ஆகின்றன. இவைகள், நூதனமாக ஏற்படும் காலத்தில், சகதியாயிருப்பதினுல் பயிருக்குப் பிடிப்புத்தராமல் நாளாவட்டத்தில் உறுதிப்படும். அப்போதுதென்னை, கரும்பு, புகையிலை முதலிய லாபகரமான பயிர்கள் செழிப்பாய்வளரும். செவ்வல்நாட்டு ஆற்று வண்டல் தாமிரம்போல் மங்கின சிவப்புநிறமாயிருக்கும். கரிசல் நாட்டுவண்டல் கறுப்பு. வெள்ளத்தில் வந்த வண்டல் வெண்ணெய்போன்ற நயமான அணுக்கள் ஆதலால் எளிதில் பயிருக்கு உணவாகிறது.

வண்டல், எக்கல் நிலம்.

ஓர் கருங்கல் துண்டை உற்றுப்பார்த்தால் அதில் மூன்றுவித வர்ணங்கள் சிதறி இருக்கும். பொட்டுப்பொட்டாய் கறுத்திருப்பது காக்காய்ப்பொன் (Mica), வெளுத்திருப்பது ஸ்படிகம் (Quartz), மாமிசம் நிறத்திலிருப்பது பில்லைக்கல் (Felspar) என்று சாஸ்திரங்கள் மூலமாய் அறிகிறோம். ஷை கல்லிலுள்ள பில்லைக்கல்லே களிமண்ணுக்கு ஆதாரம். இதன் அணுக்கள் மிக நயமாயிருக்கும். சாம்பல்காரசத்து (Potash) இதில் அதிகமுண்டு. களிமண் விரலில் மெழுகுபோல் உருளும். ஆனுல் இதில் 100க்கு, 50பங்காவது மணல் கலந்திராவிட்டால் பயிருக்கு உதவாது. இது அனேகவித வர்ணங்களாக இருக்கும். வர்ணம்பேதித்திருப்பது இரும்பின் குணம். சிவப்புக் களிமண் பிரயோஜனம் அற்றது. சென்னப்பட்டணத்தில் ரோட்டு சீர்திருத்தும்வேலைகளுக்கு உபயோகப்படுகிற துருக்கல்லே (செம்பூரான்கல்) இது உண்டாவதற்கு ஆதாரம். கரிசலின் குணங்கள் இக்களிமண்ணுக்கு ஒருவாறுய் அமைந்திருந்தாலும் கரிசலைப்போல் இது சிரேஷ்டமல்ல. இதன் கீழ், சுக்கான்கல் (ஓடைக்கல்) ஆவது, மணலாவது இருந்தால் மேன்மையான விளைச்சல் உண்டாகும். கீழ்படை மண்ணும் களிமண்ணுய் இருந்தால் நீர் கோர்த்துப் பயிர் நைாத்துவிடும்.

களிமண் நிலம்.

இதன் வர்ணம் சிவப்பும் கறுப்பும் கலந்திருக்கும். இவ்வகை நிலம் தென்னிந்தியாவில் சில இடங்களில் விசேஷமாயிருக்கிறது. இதில் 100க்கு, 30-50பாகம் களிமண் கலந்திருக்கும். இதில் சுண்ணும்பும் இந்திரவஸ்துவும் வேண்டியவரையில் இருக்கின்றன. இதைத்தைலமண்ணென்று சொல்லுவதுமுண்டு. உழவிற்குவேண்டிய நல்ல குணங்களெல்லாம் இதில் அமைந்திருக்கின்றன. மழைபெய்த பின்பு மறுநாள், அல்லது மூன்ருவது நாள் உழவுக்குயோக்கியமாகவும், மாடுகளுக்கு மிகக்கஷ்டமில்லாமலும் இருக்கும். இதன் அணுக்கள் அதிக நயம் இல்லாததினுல் நீர்பாய்ச்சலுக்கு முதல்தரமானது. இதில்; இந்திரவஸ்துவும் இருப்பதால் ஜலம் வீண்போகாமல் கூடி

மிஸ்ரமம் அல்லது கலப்பு மண்.

யவையில் பயன்படும். இதைவெட்டிப் பார்த்தால் அனேகமாய்க்கீழ்மண் மேல்மண்ணைப்போல சிவப்பு நிறமில்லாமல் வெளுத்தும், சில இடங்களில் மணல்கலந்தும் இருக்கும். அடிமண் குணத்திற்குத்தக்கபடி இதன் மேன்மை குறிக்கப்படுகின்றது. பெருமணல் அதிகமுள்ள இடங்களில் நீர் அதிகமாய்க் கொள்ளும். இல்லையானால் பயிர் வெயிலில் வாடும். கருவிகள் விசேஷமாய்த் தேய்வதில்லை. எல்லாவிதப்பயிரும் இதில் விளையக்கூடுமாதலால் இதன் விலை எப்போதும் அதிகம்.

மணல் நிலம்.

இந்த இராஜதானியில் ஏராளமாய்க் காண்பது மணல்நிலம். சமுத்திரக்கரையடுத்த ஜில்லாக்களிலும் மலைகளதிகமாயுள்ள ஜில்லாக்களிலும் மணல் ஏராளமாயுண்டு. மணல் அணுக்கள் பெரியவைகளாக இருந்தால் பெருமணல்காடு, சிறியவைகளாயிருந்தால் நொய்மணல் அல்லது நயமணல்காடு என்று சொல்லப்படுகின்றன. மணல் நிலத்தில்சேர்ந்திருக்கும் களிமண்ணின் வித்தியாசத்தினால் சாகுபடி நிலம் அனேகவிதங்களாகக் காணப்படுகின்றன. மணல் அதிகரித்த நிலத்தில் கலப்பை சுலபமாய்ப் போகும். அதை எடைபோட்டாலோ மற்றவைகளைவிட பளுவாகவே இருக்கும். ஒருகனஅடி மணல் 100 ராத்தல் எடையிருக்க சரிபாதிமணல் கலந்த களிமண் 96ராத்தல் இருக்கிறது. சாதாரணமான உழவுநிலம் கனஅடிக்கு 80-90-ராத்தல் எடையாகும். இந்திரவஸ்து நிறைந்த தோட்டக்கால்மண் கனஅடி 70 ராத்தல் இருக்க, வேர்கற்றைநிலம் 35-50ராத்தல் எடையாகிறது. மணல் சாரமற்றது. அதில் விளையும் தவசங்களை உண்டு வாழும் ஜீவராசிகள் சிறுத்துப் பலமில்லாமல் இருக்கின்றன. களிமண்கலப்பில்லாத மணல்நிலம் சீக்கிரத்தில் ஈரம் வாங்கிப்போகும. இதன் அணுக்கள் பெரியவை ஆகையால் வெயில் காலத்தில் தாயீரம் மேல்நோக்கிப் பயிரைக் காப்பாற்றுவதில்லை. இவ்வகை நிலத்தில் வரகு கம்பு முதலிய தானியங்கள் விளையும். இது கேவலமாக மதிக்கப்படுகிறது. இதில் இயற்கைச் சத்து இல்லாவிட்டாலும் சாஸ்திரயுக்தமாய்ப் பயிரிட்டால் இதன் துர்க்குணங்கள் மாறி வெகு சீக்கிறத்தில் மேலான நிலைமைக்குவரும். ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் உலாந்தா (Holland) என்னும் ஒரு சிறுதேசமிருக்கிறது. அங்கே நிலம் மணலாயிருந்ததினால் நல்ல லாபத்தைத் தரத்தக்க யாதொருபயிரும் விளைந்ததில்லை. சாஸ்திர சகாயத்தால் அந்நிலத்தைச் சுலபமாய் உரமேற்றி எல்லாவிதப்பயிரையும் இப்போது விளைவிப்பதுமல்லாமல், அத்தேசத்தார் வளம்பொருந்திய நாட்டாரைப்போல ஏராளமாய் ஆடுமாடுகளை வளர்த்து, பால் வெண்ணெய் இவற்றில் அபரிமிதமான வியாபாரத்தை நடத்திவருகிறார்கள். அவர்கள் பசுந்தாள் எருவை பிரதிபயிருக்கும் உபயோகிப்பதுடன், அங்கங்கு நீர்த்தாக்குகளிலுள்ள வண்டலையும் வாரிப்போட்டு வெகு சீக்கிறத்தில் நிலத்தைத் தேற்றினார்கள். இவ்வாறு

விர்த்தியடைந்த மணல் நிலத்தில் அனேகவித பழங்களும் புஷ்பங்களும் உண்டாகின்றன.

கல்நிலம்.

மலைநாட்டு நிலங்களில் பச்சைப்பயறு முதல் தேங்காய்ப்பிரமாண முள்ள கல்லுகள் உண்டு. இவைகள் இப்பிரமாணத்திற்கு மீறி இருந்தால் கலப்பை தேய்ந்துபோவதும் அல்லாமல் கல்லுகளில் சிக்கிக்கொண்டு மாடுகளுக்கும் உழவாளிகளுக்கும் கஷ்டத்தைக் கொடுக்கும். அப்பேர்ப்பட்ட கல்லுகளைப் பொறுக்கி மதில்சுவருக்குவது உத்தமம். ஏனெனில் மண்ணிற்கு ஆதாரமாகிய சிறந்த கல்லுகளைப்பொறுக்கி எறிந்துவிட்டதினால் அந்நிலங்களில் பயிர் நன்றாய் விளைந்ததில்லையென்று அனேக தேசங்களின் அனுபோகம். கல்லுகளால் நிலத்திற்குப் பிரயோசனமுமுண்டு. பெய்தமழை நீராவியாய்ப்போகாமல் அவைதடுத்து மண்ணைக் குளிரச்செய்கின்றன. பயிரின் வேர் சூரிய வெப்பத்தில் காயாமல் கற்களுள் மூடப்பட்டிருக்கும். செம்மண் மணல் முதலியன கீழ் மண்ணாகவும், கல்லுகள் மேல்மூடலாகவும் இருப்பது சிரேஷ்டம். சில இடங்களில் செம்பூரான்கல் விசேஷித்து இருக்கும். இதிலிருந்து உண்டாகும்மண் ஏழ்மையானது, இது ஆற்றில் குழம்பாய்ப்போய் வண்டலாக நெல்வயலில் படிந்தால் விளைச்சல் சிரேஷ்டம்.

சரளை, சுக்கான் முதலியன.

கலப்பை கரகரவென்று சத்தமிட்டுச் சீக்கிரத்தில்தேயும் நிலத்திற்குச் சரளை என்றுபெயர். இரும்புச்சத்து அதிகமில்லாத இந்நிலத்தில்விளையும் கொள்முதலியவற்றின் இலை குட்டம்பிடித்ததுபோல் வெண்மையாயிருக்கும்.

சுண்ணாம்பு பயிரின் க்ஷேமத்திற்கு இன்றியமையாததாய் இருந்தாலும் 'அளவுக்கு மிஞ்சினால் அமிர்தமும் நஞ்சு' என்பதுபோல் சுக்கான் நிலத்தில் பயிர் விளைவதில்லை.

சில இடங்களில் சாம்பல்நிலம் என்றோர் வகை உண்டு. கிராமநத்தத்தில் அடுப்புச் சாம்பலும், ஜீவராசிகளின் மூத்திரமும் சேர்ந்திருக்கிறபடியால் அம்மண் மிகச்சத்துள்ளது. சில இடங்களில் இம்மண்ணிலிருந்து பெட்லுப்பு செய்கிறார்கள். கடப்பையில் இம்மண் எருவாக உபயோகப்படுகிறது. இதில் உழவுசுலபம். கத்திரி, மிளகாய், புகையிலை முதலியவைகள் நன்றாய் விளைகின்றன. குளிர்நாட்டில் திராக்ஷச்செடியையும் பயிராக்கலாம்.

மூன்றும் அதிகாரம்.

சீர்திருத்தல் முதலியன.

"இலமென் றசைஇ யிருப்பாரைக் காணி
னிலமென்னும் நல்லா ணகும்."—குறள்.

சமப்படுத்தல். தரிசு நிலத்தைத் தர்காஸ்துசெய்து சுவாதீனம் செய்துகொண்டாலும் சில இடங்களில் புதர், மரங்கள், கரடுமுதலியன நிறைந்தும், சில இடங்களில் ஓடைகளால் அறுக்கப்பட்ட கால்வாய்கள் நிறைந்தும் இருப்பதினால் உடனே பயிரிட முடியாது. ஆகவே நிலத்தைச் சமப்படுத்துவது அவசியம். மரங்களை வெட்டி அவைகளின் வேரைத்தோண்டி நிலத்தைச் சமப்படுத்துவதில் எல்லை மரங்களை வேலியாக நிறுத்துவது யுக்தம். சிலவேளைகளில் அடர்ந்த மரங்களைத் தனித்தனியாய் வெட்டுவது மிகப் பிரயாசை ஆதலால் தரையில்விளைந்த புல், பூண்டு, கொடிமுதலானவைகளை வெட்டி எரித்துவிட்டு பட்டையைச் சுமார் ஒரு அடி உயரத்திற்குச் சுற்றிலும் உரித்துவிட்டால் அவை தானாகவே பட்டுப்போம். மறுவருஷம் அவைகளை வெட்டி நிலத்தைச் சமப்படுத்தலாம். இடைஞ்சலாய்ப் புதைந்திருக்கும்பெரும் கல்லுகளை அடியோடு கிளப்பி எல்லைமதிலாக உபயோகப்படுத்துவது உத்தமம்.

ஜலதாரைகளால் அறுக்கப்பட்ட நிலங்களில் ஓடைகளுக்குக் குறுக்கே மண்ணினாலாவது கல்லினாலாவது அணைபோடுவதினால் அவைகளில் அடித்துவரும் தண்ணீர் அணைமேல் புரண்டுபோக, வண்டல்படிந்து வெளியாகாமல் காளாவட்டத்தில் ஓடைகளைத் தூத்துவிடும். நிலமும்கொழுத்துச்சமமாகும்.

வேலி. 'இனம் இனத்தைக்காக்கும், வேலி பயிரைக்காக்கும்' என்பது குடிகளுக்குத் தெரிந்தாலும் அதுவிஷயமாய்ச் சரியாகக் கவனிப்பதில்லை. ஆடுமாடுகள் திருட்டுத்தனமாய் மேய்வதையும், மழைகாலத்தில் காற்றினால் உண்டாகும் நஷ்டங்களையும், செடிகளாலான வேலி தடுப்பதும் அல்லாமல், அநியாயமாய் எருவை முட்டையாக்கி எரிப்பதற்குப் பதிலாக வீட்டிற்கு வேண்டிய விறகையும் கொடுக்கும். வேலி, பயிருக்குக் காற்றடைப்பாயிருப்பதால், பாய்ச்சும் நீர் சீக்கிரத்தில் ஆவியாய் வற்றிப்போவதில்லை. அவரவர்களுடைய எல்லையை வேலியால் காப்பாற்றிக்கொள்வது அனேகவித சண்டை சச்சரவுகளை நீக்கும். எல்லை தெரியாமல் உழுதுகொடுக்கும் தண்டத்தீர்வையும் அற்றுப்போம். சுகத்தில் துக்கம் கலந்திருப்பதுபோல் வேலியினால் கெடுதியும் உண்டு. வேலிக்கு இருபக்கங்களிலும் பயிர் நன்றாய் விளையாது. பக்ஷிகள் வேலிகளில் தங்கி விளையும் கதிரைக் கொறித்து நஷ்டமுண்டாக்கும். பாம்புமுதலிய விஷப்பூச்சிகளும் வேலியில் அடையும்.

இவ்வித குணாகுணங்களைச் சீர்தூக்கிப் பார்த்து வேலியினால் பிரயோஜனம் அதிகமென்றும் நஷ்டம் குறைவென்றும் தெரிந்து, சில இடங்களில் ஏதாவது ஒரு அடைப்புவேண்டுமென்று குடியானவர்கள் வேலிபோடுகிறார்கள். எவ்வேலை செய்தாலும் லாபம்வருவதை அங்கீகரித்து நஷ்டமுண்டாக்குவதை கைவிடுதல் அவசியம். சப்பாத்திக்கள்ளி சதுரக்கள்ளி திருகுகள்ளி கொம்புக்கள்ளி சங்கங்குப்பி முதலிய செடிகளும், நொச்சி கொன்னை முள்ளுக்கிளுவை கொருக்காபுளி (சீமைபுளியமரம்) முதலிய மரங்களும் வேலிக்கு உபயோகமாகின்றன.

சப்பாத்திக் கள்ளி.

இது ராக்ஷசச்செடி. 'விரல் அவ்வளவு இடம்கொடுத்தால் உரல் அவ்வளவு நடஷ்ம் விளைவிக்கும்' என்பது இதற்கே தகுந்த பழமொழி. இதை வேலியாகப் போட்டால்போதும் என்று சண்டியைப்போல் கெட்டியாய்ப்பிடித்து வேரூன்றி 'வேலியே பயிரை மேயுமாப்போல்' கொஞ்சம்கொஞ்சமாய் இதுசெய்கால் நிலத்தில் படர்ந்துவளரும். இது வேரினாலும், இலையினாலும், விதையினாலும் விர்த்தியாகக்கூடியது. இனிப்பான இதன் பழத்தை அனேக ஜீவராசிகள் தின்று வாழ்கின்றன. எப்போதும், கஞ்சி குறைச்சலாகவே இருக்கும் சில பறையர் பள்ளர் இப்பழத்தை ஏராளமாய்ச் சாப்பிடுகிறார்கள். இப்பழத்திலிருந்து அமெரிக்கர் சராயம் எடுக்கிறார்கள். இதில் நொப்முள் மிக அதிகமாதலால் வேலிக்குத் தகுந்தது. ஆனால் இந்த வேலியில் பாம்புகள் சேர்ந்து அனேகம் பெயரைக் கடித்துக் கொல்லுகின்றன. குடித்தனத்திற்கு இவ்வேலி நஷ்டத்தை விளைவிக்கிறதென்று அஸ்திரேலியா கண்டத்தார் சட்டமூலமாய் இதைத் தங்கள் ஊரில் பூண்டற நாசப்படுத்துகிறார்கள். பல்லாரி சபாபதிமுதலியார் அவர்கள் இதைப்பிரயோசனப்படுத்த உத்தேசித்துச் சில சிமிட்டாக்களைச்செய்து, 1891ம் வருஷ பஞ்சத்தில் இதன்முள்ளை எடுத்துச் சதையை நன்றாய்த்துடைத்துத் தறித்து மாடுகளுக்குத் தீவனமாய்க் கொடுத்தார். இதனால் அனேக மாடுக்ள் பிழைத்தன. இதைத்தின்ற கறவைமாடுகளின் பால், வெண்ணய், நெய் முதலியன பச்சை நிறமாயிருந்தாலும், ஒன்றும் கெடுதிசெய்யவில்லை. சாதாரணகாலத்தில் இவ்வாறு முள்நீக்கித் தீவனமாக்குவது கூலிகட்டாது. மேற்கண்ட பிரகாரம் முள் நீக்கப்பட்டகள்ளி மஞ்சகுப்பம் ஜில்லாவில் ஏகராவுக்கு மூன்று பாரமாக நெல் வயலுக்கு எருவாகிறது. சப்பாத்திக்கள்ளியை பள்ளங்களில் புதைத்துவைத்து மறுவருஷம் கிளம்பும் முளைகளை வெட்டி, மறுபடியும் புதைத்தால் மூன்றாம் வருஷம் நன்றாய் அழிகி மக்கி நல்ல எருவாகும். அப்பொழுது அதைக் கையாடுவதில் தொந்தரவு இல்லை. சில இடங்களில் புதரைச்சுற்றி வாகு வைக்கோலால் கொளுத்த, இது நீர்வற்றி உலர்ந்து எரிய, புதர் நாளடைவில் அழிந்துபோகிறது. அதிகமாய் வளர்ந்த புதர்களில் மரங்கள்நடுவது உத்தமம், ஏனெனில் அவை சிறுகண்களாய் இருக்கும்போது ஆடு

மாடுகளால் மேயப்படாமல் வெகு சீக்கிரத்தில் வளரும். அவை ஓங்கிவளர அந்நிழலில் கள்ளி சாகிறது. எவ்விதமாகிலும இதைப் பூண்டறுப்பதே உத்தமம்.

சப்பாத்திக் கள்ளியில் சாம்பல்காரசத்து (Potash) அதிகமிருக்கிறது. இதன் சாம்பலும், புதரடிமண்ணும் எருவாக அனேக இடங்களில் உதவுகின்றன. சென்னப்பட்டணத்தில் தென்னமரங்களுக்குச் சப்பாத்திக் கள்ளியை வேரடியில்புதைத்து எருவாக்குவது சாதாரணம். இதை இரண்டு கஜதூரத்தில் தோண்டிய குழிகளில் துண்டித்துப் புதைத்தால் காய் பெருக்கும். இளநீரும் ருசிக்கும். இவ்வாறு எட்டு வருஷத்தில் மரத்தைச்சுற்றிலும் புதைத்தால் மரத்தின் வேருக்கு ஊனமில்லாமல் லாபமடையலாம். இந்த எரு வெகுசூடு. ஜலம் அதிகம் இல்லையானல் பயிர் தீய்ந்துபோம். ஆகையால் இதை மழைகாலத்தில் உபயோகிக்கவேண்டும்.

கோம்பு கள்ளி முதலியன.

வேலியாக உபயோகப்படும் கொம்புகள்ளி (பாச்சான்) சிலஇடங்களில் மண்ணில் புதைக்கப்பட்டு எருவாகிறது. இதுவும் சப்பாத்திக் கள்ளியைப்போல் மிகச் சூடானது. நொச்சி கொன்னை முதலியமரங்கள் கொட்டாய் போடுதற்குக் கழிகளைத்தரும். மூங்கில்புதர் நீளமான வேலிக்குச் சிரேஷ்டமல்ல. இது அங்கங்கே இடவெளியாய் இருக்கும். கோயம்புத்தூர் திருச்சினப்பள்ளி ஜில்லாக்களில் முள்ளுக்கிளுவை என்னும் ஓர்வித செடி வேலியாக வளர்க்கப்படுகிறது. அதன்கட்டை அடுப்பெரிவதற்குக் கூடதகுந்ததல்ல. வேலியும் அடர்த்தியாவதில்லை.

கோருக்காபுளி.

வேலிக்கு உபயோகமாகும் எல்லாவித செடிகளிலும் கொருக்காபுளி என்று வழங்கும் ஓர் முள்செடி அனேக விஷயங்களில் சிலாக்கியமாய் இருக்கிறது. இதன் தழையை ஆடு மாடுகள் நன்றாய்த்தின்னும். பழம் சிறுவர்களுக்கு இஷ்டமான உணவு. விதை பருத்திக் கொட்டைபோல் கால்நடைகளுக்குத் தீவனமாக உதவும். இதன் மலாறு (மாறு) அடுப்பெரிக்கப் பிரயோஜனப்படுகிறது. முதிர்ந்த மரங்கள் பல வேலைகளுக்கு உதவுகின்றன. வண்டிக்குடங்களும் வட்டைகளும் இதில் ஆகின்றன. இவ்வேலி அடர்த்தியாதலால் யாதொரு ஆடுமாடும் உள்ளே போக முடியாது. சென்னப்பட்டணத்து மேற்குக் கிராமங்களில் இது விறகுக்காக விசேஷமாய் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதில் அதிக லாபம் கிடைப்பதால் நெல்லுக்குப் பதிலாக இதையே மணற்பாங்கான நஞ்சை வயல்களில் விளைவிக்கிறார்கள். இது விதை வேர் இவைகளால் விர்த்தியாகும். இதை எத்தனை தரம் வெட்டினாலும் சாகாமல் வீரியத்தோடு துளிர்க்கும். வெள்ளாடு அதிகமுள்ள இடங்களில் இவ்வேலியை அவை மேய ஒட்டாமல் ஆளுபரத்தில் வெட்டி ஒன்று இரண்டு கிளைகளை மடக்கிச் சந்துகளை அடைத்தால் வேலி நன்றாயிருக்கும்.

மாசூல் அறுவடையான பின்பு இவ்வேலியை பன்னிரண்டு அங்குலம் உயரம் வெட்ட ஒருமைல் நீளவேலியில் வருஷா வருஷம் முப்பது வண்டி விறகு சைதாப்பேட்டை பாரத்தில் கிடைத்தது. இவ்விதமாய் வேலியில் கிடைக்கும் விறகைக் குடித்தனச்செலவுக்கு உபயோகித்தால் விறகு இல்லை என்னும் குறைவு நீங்குவதோடு, இப்பொழுது எருமுட்டையாகும் சாணமும் நிலத்திற்கு எருவாகும். காட்டு இலாக்கா நிர்ப்பந்தத்திற்கும் தப்பிப் பிழைக்கலாம். இச்செடியை குடித்தனக்காரர் கைவிடாமல் வேலியாக்குவது அவசியம். இதன் விளைவிற்குக் கொஞ்சம் பிரயாசம் வேண்டுமே ஒழிய பணச்செலவு அதிகமில்லை. இது சுலபமாய் எல்லா நிலங்களிலும் விளையத்தக்கது. அவரவர்களின் எல்லைஓரமாய் பன்னிரண்டு அங்குல அகலமும் பதினெட்டு அங்குல ஆழமுமான குழியைத்தோண்டி, சில நாள் காற்றுற விட்டு, வெட்டியெடுத்த மண்ணை எருவோடு கலந்து, அதை மறுபடியும் பள்ளத்தில் புதைத்து, ஆனி ஆடி மாதங்களில் முதல் மழை பெய்யும்போது கொருக்காபுளி விதையை இரண்டுசாலாக நெருக்கமாய் விதைத்தால், சீக்கிரத்தில் முளைத்து செடி மேல்நோக்கி அழகும் உபயோகமும் பொருந்திய வேலியாக வளரும். செடிகள் இடை இடையே பட்டுப்போனால் விதையாலாவது வேரினாலாவது வேலியை அடர்த்தியாக்கிக் கொள்ளலாம். இதன் கிளைகளிலும் சில வேளை வேர் ஊன்றும். இவ்வாறு வளர்ந்த வேலியை உடைய தோட்டத்திற்கு காவலாள் வேண்டியதில்லை. புல் மேயவேண்டிய மாடுகளை உள்ளே விட்டு கதவைப்பூட்டி வரலாம்.

கற்றாழை. இது இவ்வூரில் ரெயிலுக்கு விசேஷமாய் வேலியாக உதவுகிறது. இதன் மட்டையிலிருந்து எடுக்கும் நார் மிக உறுதியானது. கபிலை வடக்கயிற்றிற்கு இது வெகு சிரேஷ்டம். சுலபமாய் விளையும் குணம் இதற்குண்டு. பெருந்தோட்டம் உள்ளவர்கள் எல்லையைச் சுற்றிலும் வாய்க்கால்தோண்டி மூன்று அடிஉயரம் வரப்பு செய்து அதன்மேல் கற்றாழை ஒரு வரிசையாகவும், வெளிப்புறச்சார்பில் இரண்டு வரிசைகளாகவும் நட்டு உள் பக்கத்தில் மேலே குறித்தபடி கொருக்காபுளியை வேலியாக்கினால் வேலி வெகு அடர்த்தியாய் இருப்பதுடன் தக்க லாபத்தையும் தரும். கொஞ்சம் நிலம் உள்ளவர்கள் தனிக் கற்றாழையையாவது, தனிக் கொருக்காபுளியையாவது வேலியாக்கலாம். 'வேலி பயிரைக்காக்கும்' என்பதால் அங்கிலேயர் நிலத்தைச் சம்பாதித்த உடனே வேலி போட்டுப் பந்தோபஸ்து செய்தபிறகுதான் மேடுபள்ளங்களைச் சமப்படுத்த ஆரம்பிப்பார்கள்.

சில இடங்களில் மதில்களாலும் இரும்பு முள்சம்பியாலும் வேலிபோட்டுப் பயிரைக் காப்பாற்றுகிறார்கள். இவை அயிசுவரியவான்களுக்குத் தகுமே ஒழிய ஏழை குடிகளுக்கு வாய்க்கா.

மரம் வளர்த்தல்.

பாரஸ்டு டிபார்டுமெண்டு ஏற்பட்ட பிறகு வீட்டுச்செலவுக்கு வேண்டிய பலகை விறகு முதலியன சுலபமாய் அகப்படுவதில்லை ஆதலால், குடிகள் தங்கள் பட்டா நிலத்திலேயே ஓர் பாகத்தில் தோப்பு வைப்பது அவசியமாய் முடிந்தது. பயிர் நன்றாய்ப் பிடிக்காத சரளை மணல் நிலங்கள் தோப்புக்குச் சிரேஷ்டம். இலுப்பை, புளி, மா, முதலிய மரங்கள் அங்குமிங்குமாய் இருக்கின்றனவேயொழிய விசேஷமாயிருப்பது அரிது. சிறு கண்களை வைத்து மூன்று நாலு வருஷம் லாபத்தை விரும்பாமல் பாடு பட்டால் வருஷா வருஷத்திய சொல்ப செலவுக்கு அதிக பலனை அனுபவிக்கலாம். தோப்புகளில் வளரும் புல் பூண்டு இவைகளை ஆடுமாடு மேய்ந்து சுகப்படும். தோப்பினால் அதிகலாபம் அடைந்த சிலர் நெல்விளையும் நஞ்சை நிலத்திலும், மா தென்னை முதலிய தோப்புகள் உண்டாக்குகிறார்கள். சரளை நிலங்களில் புளி, வாத நாராயணம், பனை இவைகள் நன்றாய் விளையும். மணல் நிலத்தில் நாவல் புங்கை முதலியன செழிக்கும்.

சவுக்குமரம்.

ஒன்றும் விளையாத சமுத்திரம் பெருமணல் நிலத்தில் சவுக்குமரம் என்னும் வீணமரம் விசேஷ லாபத்தைத் தருகின்றது ஆற்றுமணலிலேயும் இது சுலபமாய்விளைந்து அடுப்புக்கு வேண்டிய விறகைத்தரும். இது கிளைபிரிவு இல்லாமல் நேராய் வளரும் குணமுடையது. ஆதலால் ஸ்தம்பங்களுக்கு உபயோகமாகிறது. சைதாப்பேட்டை பாரத்தில் இம்மரத்தைச் செதுக்கித்தார் பூசி வீட்டுக்கு வலிச்சலாக இருபது வருஷத்திற்கு முந்தி உபயோகித்தது இப்போதும் கெடாமலிருக்கின்றது. உதிரும் தழை மணல் நிலத்தை நாளா வட்டத்தில் கறுப்பாக்கி விர்த்தியாக்குகின்றது. சவுக்குமரத் தோப்புவைக்க விருப்பம் உள்ளவர்கள் சென்னப்பட்டணத்துச் சமீபத்திலுள்ள திருவொற்றியூர் கத்திவாக்கம் முதலான இடங்களில் நாற்றை விலைக்குவாங்கி, இரண்டு கெஜத்துக்கு ஒரு சிறுகுழி தோண்டி வைக்க ஏகராவுக்குச் சுமார் 1200 செடியுள்ள தோப்பாகும். சிலர் 3000 செடி வரையிலும் நடுகிறார்கள். முதல் மழையில் நடுவது ஜலக்கஷ்டத்தைக் குறைக்கும். நட்ட உடனே யாதாமொரு கிளையையாவது பனைஓலையையாவது நிழலுக்கென்று பக்கத்தில் புதைப்பதுண்டு. இதல்லாமல் நடுவிலிருக்கும் இடவெளியில் துவரை முத்துக்கொட்டை முதலியவைகளை வளர்ப்பது அவ்வருஷத்திய நீர்க்கூலிக்குக் கட்டும். நட்ட வருஷத்து வெயில்காலத்தில் சிறு பள்ளங்களை மணலில் தோண்டி அவைகளில் ஊறும் ஜலத்தை மொண்டு வார்ப்பது சென்னப்பட்டணத்து வழக்கம். மூன்றாவது வருஷத்தில் அடிக்கிளைகளைத் தறித்து மலாறாக அடுப்பெரிக்கலாம். இச்சமயத்தில் நெருக்கமாய் நட்டதோப்பில் கோணல் மாணலான மரங்களை வெட்டி தோப்பை விசாலப்படுத்துவது

அவசியம். நாலுஐந்து வருஷமான பின்பு மரத்தின் வளர்ச்சிக்குத் தக்கபடி மரம் ஒன்றுக்குச் சராசரி அரைரூபாய் கிடைக்கும். முற்றினகாய்கள் செடியிலிருக்கும்போதே வெடித்து விதையைச் சிதறச்செய்யும். விதை வேண்டியவர்கள் நன்றாய் முற்றின பச்சை காய்களை அறுத்து உலர்த்துவார்கள். உதிரும் இலேசானவிதையைச் சேகரித்துப் பாத்திகளில் தெளித்து எறும்பு வராமல் பாதுகாப்பார்கள்.

மணிப்புங்கை.

கடப்பைஜில்லா சப்டிவிஷன் தாலூக்காக்களில் மணிப்புங்கம் தோப்புகள் கணக்கில்லாமல் இருக்கின்றன. இங்கே புங்கமரம் விசேஷமாகையால் இந்நாட்டுக்குப் புங்கனூர் பிரதேசம் என்றுபெயர். கக்குவாய் இரும்பலில் அவஸ்தைப்படும் குழந்தைகளுக்கு இதன்காயை இடுப்பிலாவது கழுத்திலாவது கட்டுவது சகஜம். புங்கைநிழல் அந்நாட்டில் சிரேஷ்டமாக மதிக்கப்படுகிறது. எருவுக்கென்றே ஒவ்வொரு குடியானவனும் தனது பட்டாநிலத்தில் சிலமரங்களை வளர்க்கிறான். நாலுவருஷமுதல் வருஷாவருஷம் சம்பா நடவிற்காக அற்பிசி கார்த்திகை மாதங்களில் ஷெ மரங்களை மொட்டையாகத் தறித்து மெல்லியகிளைகளை இலையோடுவயலில் புதைக்கிறார்கள். வெட்டுப்பட்டு முண்டமான மரங்கள் மறுபடியும் தழைக்கின்றன. இவ்வாறு வெட்டுப் படாதமரங்கள் தைமாதத்தில் பூர்த்து காய்க்கும். உதிரும் பூ கரும்புக்கு எருவாகிறது. அதன் பருப்பைச் செக்கிலாட்டி எண்ணெயை விளக்குக்கும் பிண்ணாக்கை எருவுக்கும் உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். இவ்விதமாய்ப் புங்கமரம் இலை, பூ, எண்ணெய், பிண்ணாக்கு முதலிய உபயோகமான வஸ்துக்களைக் கொடுப்பதால் கூடியவரையில் இதை அங்கங்கே எல்லாரும் விளைவிப்பது சிலாக்கியம். ஆற்றோரங்களிலும் வாய்க்கால்கரைகளிலும் ஏரி தொட்டியிலும் ரோட்டுப்பக்கங்களிலும் மற்றுமுள்ள மணல் பாங்கான இடங்களிலும் புங்கம் நன்றாய்வளரும்.

டிவிடிவி முதலியன.

சென்னப்பட்டணம் சுற்றிலும் வேலமரம் போன்ற டிவிடிவி என்னும் மரம் ஏராளமாய் உண்டு. நாலு கெஜத்துக்கு ஒருசெடி வைத்து இளம்பருவத்தில் ஜலம்விட்டுக் காப்பாற்ற நாலாம் வருஷத்தில் காய்க்க ஆரம்பிக்கும். தோல்பதம் பண்ணுவதற்கும் எழுத மை செய்வதற்கும் இது உபயோகப்படுகிறது. புன்னைப்பருப்பு எண்ணெய் தருவதாலும் அதன் பிண்ணாக்கு எருவாதலாலும் திருவாங்கூர் நாட்டில் இம்மரம் ஏராளமாய் நடப்படுகின்றது. பெருமணலிலும் மணல்கலந்த நிலத்திலும் சவுக்கு, டிவிடிவி புங்கம், புன்னை, முந்திரி, வேப்பு, நாவல், இலுப்பை, மா, தென்னை, ஈச்சு முதலியனவிளையும். கரிசலில் வேலும் வேம்புமே செழித்து வளர்கின்றன. சரளையில் புளி, பனை, வாதநாராயணம், ஆவாரை முதலியவை செழிக்கின்றன.

நிலம் இருக்கவேண்டிய விதம்.

நிலங்களின் ஏற்றத்தாழ்வை சரிப்படுத்துவதற்காக, மணல்நிலத்திற்குக் களிமண்ணும், களிமண் நிலத்திற்கு மணலும் சேர்ப்பது உத்தமம். இதைநோக்கியே 'ஆற்றுமணலுக்கு வேற்று மணல்' என்று வாசகம் வழங்குகிறது. இவ்வாறே திருநெல்வேலி ஜில்லா சாத்தூர் விருதுப்பட்டி முதலிய இடங்களில் வேலைகுறைவான கோடைகாலத்தில் மணற்பாங்கான நிலத்து மண்ணைக் கரிசலுக்கும், கரிசலின் களிமண்ணை முதற்கூறிய நிலத்திற்குமாக மாற்றுவார்கள். இப்பழக்கம் மற்ற விடங்களிலும் அனுசரிப்பதினால் லாபமுண்டாகும். வேலை இல்லாமல் இருக்கும் மாடுகளைக்கொண்டு செலவன்னியில் இதை நடத்தலாம். ஆற்றுமணலை காற்று வாரிக்கொண்டுவந்து வயல்களைத் தூர்க்காதபடி ஆற்றோரத்தில் நாணல் முதலியவைகளை நட்டும் கரைகளில் மரங்களையும் பயிராக்கலாம். இன்னும் கரிசல்நிலத்துப் புழுதியை காற்றடித்துப் போகாதபடி வேலியில்லாத வயல்களில் காற்று நாளில் மரக்கிளைகளை அங்கங்கே நட்டுவைத்தால், கிளம்பிய புழுதி அக்கிளைகளில் பட்டு அங்கேயே நின்றுவிடும். ஜனம் நெருக்கமுள்ள தமிழ்நாட்டில் வீசம் ஏகரா நிலம்கூடத் தனிப்பட்டாவாய் இருக்கிறது. இவ்வாறு வயல்கள் சிறுத்துப் போனால் வேலை ரெட்டிப்பதுடன் கூலிச் சகாயம்செய்யும் கருவிகளை உபயோகிக்க வாய்க்காது. இது விவசாயவிர்த்திக்குப் பெரிய இடையூறு.

பயிரிடும்நிலம் அங்கிலேய புஷ்பத்தொட்டியில் இருக்கும் மண்ணைப் போல் இருந்தால்தான் விளைவு செழிக்கும். அஃதெப்படி எனில் தொட்டியிலிருக்கும் மேல்மண் இந்திரவஸ்துவுடன் கலந்து மிருதுவாயும், அதனடியில் மணல், சிறுகல், பெருங்கல் ஆகிய இவைகள் தனித்தனி பொரைகளாகவும் இருக்கும். தொட்டியின் அடியில் ஒரு சிறு துவாரமும் உண்டு. இவ்வாறு ஏற்படுத்திய மண்ணில் வேண்டும் அவ்வளவு நீர் நின்று அதிகமான நீர் வடிந்துபோம். செடிகள் வேர் செலுத்த மண் புலபுலத்து இருக்கும். இம்மாதிரியாகவே கடப்பை ஜில்லா கண்டிகோட்டை என்னும் மலைமேல் நிலம் உண்டாக்கப்படுகிறது. கண்டிகோட்டை என்னும் கிராமம் பூர்வ ஹிந்து இராஜாக்களால் ஜம்மலமடுகுக்குச் சமீபித்திருக்கும் ஓர் மலைமேல் கட்டப்பட்டது. இம்மலை அடிவாரத்தில் வடபெண்ணையாறு ஓடுகின்றது. மழை ஜலம் ஓட்டமுள்ள இடத்துப்பாறைப் பிளப்புகளில் எலுமிச்சை, கொய்யா, மாதுளை முதலிய பழம்தரும் மரங்களைப் பயிராக்கிக் கல்லுகளைச் சிறுக உடைத்து நெருக்கமாய் அடுக்கி, பொதிமாட்டில் கொண்டுவந்த ஆற்றுமணலை இரண்டு அங்குலகனம் அதன் மேல்பரப்பி, எருவோடு கலந்த புத்துமண்ணை நாலு அங்குலம் அதன்மேல் போட விளைவுநிலமாகிறது. இவ்வாறு உண்டான நிலம் சிறுபாத்திகளாகப் பிரிக்கப்படுகின்றது. பாத்தி மத்தியில் மஞ்சளையும் வரப்புகளில் காய்தரும் வெண்டை மிளகாய் கத்தரி முதலிய செடிகளையும், வேலியில் புடலை,

சுரை, அவரை, முதலிய படரும்கொடிகளையும் நடுகிறார்கள். இவ்விதமாய் விளைவிக்கும் காய்கறிகளும் பழவர்க்கங்களும் அக்கிராமத்துச் சுற்றுப்புறத்திலுள்ள ஆறு தாலூக்காச் சந்தைகளுக்கு அனுப்பப்படுகின்றன. மஞ்சள் பம்பாயிக்கும் சென்னப்பட்டணத்திற்கும் போகிறது. பின்னும் திண்டுக்கல்லுக்குச் சமீபத்திலுள்ள வெள்ளோடு என்னும் ஓர் கிறிஸ்துவ கிராமத்தில் விளைவிக்கும் காய் கறி பழ புஷ்பங்கள் திருச்சினாப்பள்ளி முதல் மதுரை வரைக்கும் ஏற்றுமதி செய்யப்படுகின்றன. இவர்கள் கிணற்றுவாரிகளின் பேரிலும் பந்தல்போட்டு அனேகவிதக் காய்களை விளைவித்துக்கொள்ளுகிறார்கள். இவ்வாறு பந்தல் போடுவது வெயில்காலத்தில் கபிலை இழுக்கும் எருதுகளுக்கு நிழலையும் கொடுக்கிறது.

இவ்விதமான பழக்கங்கள் இந்தத் தேசத்தில் அங்குமிங்கும் சிதறி இருந்தாலும் சாஸ்திரப்பயிர்ச்சியின் குறைவினால் குடித்தனம் விர்த்தி அடையாமல் இருக்கிறது. யாதாமொருவர் அபிவிர்த்தியைக் கருதித் தொன்றுதொட்டு நடந்துவந்த பழக்கங்களை சற்றுமாற்றிப் பயிரிட்டு, ஏதோ ஒருகாரணத்தால் அப்பயிர் கெட்டுப்போமானால் 'தேசங்கள் தோறும் பாஷைகள்வேறு' என்று சொல்லி அங்கங்குள்ள நீர் நிலம் முதலியனவை வித்தியாசப்பட்டு இருக்கிறபடியால் பழக்கம் மாற்றலுக்குப் பயிர் பலிக்க இல்லை என்று அபிவிர்த்தி பிரயத்தினத்தை விட்டு விடுகிறார்கள். இதற்கு உதாரணம், மஞ்சக்குப்பம் ஜில்லா அனுமந்தல் என்னும் கிராமம் மஞ்சளுக்குப் பேர்போனது. அங்கு ஓர் சிறு ஆறு பாய்கிறது. இவ்வாற்றுக்கு அக்கரையிலுள்ள கிராமங்கள் கால்மயிலுக்குள்ளே இருந்தாலும் அங்கே மஞ்சள் விளைவிக்கும் பழக்கம் இல்லை. அவர்களும் மஞ்சளை விளைவித்து ஏன் லாபமடையக் கூடாதென்று அனுமந்த குப்பலில் மஞ்சள் பயிராக்கும் விதிகளை அனுசரித்துத் தங்கள் கிராமத்திலும் வெகு ஜாக்கிரதையாய்ப் பயிரிட்டார்கள். முதல் இரண்டு வருஷம் நன்றாய்ப் பலித்தது. பிற்பாடு மஞ்சள் குட்டம் பிடித்து வளர்ந்ததில்லை. காரணம் தெரியாமல் தங்கள் நிலத்தில் மஞ்சள் பிடிக்க இல்லை என்று அதை விட்டுவிட்டார்கள். அனுமந்தகுப்பம் நிலம் மணல் பூமி. அதற்குச் சாதாரணமாய் களிமண் உரம் அடிப்பது வழக்கம். நூதனமாய்ச் சாகுபடிசெய்ய எத்தனித்த இடத்தில் களிமண் விசேஷமாயிருக்க, இவர்களும் மேற்படி கிராம வழக்கப்படி தங்கள் வயலுக்குக் களிமண்ணை எருவடித்தார்கள். ஆகையால் நிலம் கெட்டுப்போயிற்று. காரணம் தெரியாமல் காரியங்களை நடப்பித்து நஷ்டப்பட்டு முயற்சியை விட்டுவிடுவது விர்த்தியடையாததற்கு ஓர் முக்கியகாரணம்.

மழை.

'நீரே பிராணாதாரம்' "விசும்பிற் றுளிவீழினல்லான்மற் றாங்கே பசும்புற் றலைகாண் பரிது" என்னும் வாக்கியங்களால் ஜலம் இல்லாவிட்டால் எவ்வித ஜீவராசிகளும் உயிர் பிழைக்க மாட்டா என்பது தெளிவாய்த் தெரிகிறது. ஒரு செடி

யைப் பிடுங்கி வெயிலில் உலர்த்தினல் 100 க்குச் சுமார் 95 பாகம் வற்றிப்போகின்றது. இவ்வாறு குறைந்த பாகம் ஜலமேஆதலால் புல் பூண்டு மரங்கள் செழித்து வளர்வதற்கு அவ்வளவு ஜலம் வேண்டி இருக்கிறது. உலர்ந்த விறகு ஒருவீசை உண்டாவதற்கு 200 வீசை ஜலம் வேண்டுவதாகக் கணக்கிடப்பட்டிருக்கிறது. மரங்களுக்கு வேண்டிய ஆகாரம் நீரில் கரைந்து வேர் பட்டை இலைகள் மூலமாய் இலை முதலியவற்றில் தங்கி ஜலம் ஆவியாய் வெளியாகின்றது. ஆகையினல் மரம் வளருவதற்கு ஜாஸ்தியான ஜலம் அவசியமாய் இருக்கிறது. எல்லாமரங்களும் நீரை ஒரே அளவாய் உறிவதில்லை. சீக்கிரம் வளரும் வாழை முதலியன ஜலத்தை அதிகமாகவும், கட்டை உறுதியுள்ள புளி முதலிய மரங்கள் கொஞ்சமாகவும் உறிந்து ஆவியாக்குகின்றன. இவ்வித்தியாசத்தை அனுசரித்தே புளி பூவரசு முதலியன சூடென்றும், வேப்பு சீமைவாகை (Rain tree) முதலியன குளிர்ச்சியென்றும் சொல்லப்படுகின்றன. மிருகராசிகள் வெளிவிடும் மூச்சிலும் நீராவியுண்டு. முகம்பார்க்கும் கண்ணடியின்பேரில் மூச்சுவிட்டால் அது மங்கலாகிறது. அதைத்துடைத்த உடனே கண்ணடி பளிங்குபோல் பிரகாசிக்கிறது. பின்னும் பனிகாலத்தில் நீராவி மூக்கிலும் வாயிலும் புகைபோல் வருவது சாதாரணம். கண்ணடி மங்கலானதும் வாயிலுண்டாகும் புகைச்சலும் நீராவியே. ஒரு பாத்திரத்தில் ஜலம்விட்டு வெயிலிலாவது காற்றிலாவது வைத்தால் ஜலம் குறைகிறது. இவ்வாறு குறைந்த ஜலம் சூரியவெப்பத்தாலும் காற்றினலும் நீராவியாய் விட்டது. இவ்விதமாய் விருக்ஷவகைகளும் ஜீவராசிகளும் ஜலாதாரங்களும் எப்போதும் இடைவிடாமல் நீரை ஆவியாக்கி ஆகாயத்தில் சேர்க்கின்றன. சிறிது துண்டு பனிக்கட்டி உள்ள ஓர் கண்ணடிப் பாத்திரத்தைப்பார்த்தால் அதன் வெளிப்புறத்தில் ஜலம் முத்துபோல் படிந்து இருக்கும். இதனல் ஆகாயத்தில் எப்போதும் ஜலம் இருக்கிறது என்று யூகிக்கலாம். இரசாயனசாஸ்திரிகள் சில உப்பின் உதவியினல் இவ்வளவு ஜலம் ஆகாயத்தில் நீராவியாய் இருக்கிறது என்று கணக்கிடுகிறார்கள். நீராவி கண்ணுக்குப் புலப்படாது. இதன்மேல் குளிர்ந்த காற்று வீசினல் இது வெண்மையான புகையாகும். ஆகையால்தான் ஜீவராசிகள் வெயில் காலத்தில் விடும் மூச்சு கண்ணுக்கு தோன்றாமல் குளிர்காலத்தில் மாத்திரம் புகைரூபமாய் இருக்கிறது. எப்போதும் ஆகாயத்தில் இருக்கும் நீராவியின் பேரில் குளிர்ந்த காற்று வீச அது மேகங்களாகத் திரண்டு ஒன்றோடு ஒன்று மோதுகிறது. அதனல் இடியும் மின்னலும் உண்டாகின்றன. தேன்கூண்டைப் பிழிந்தால் தேன் ஒழுகுமாப்போல் நீராவி மழைத் துளிகளாக பூமியை மறுபடியும்அடைகின்றது. சமுத்திரத்திலும் காடுகளிலும் கட்டாந்தரையிலும் வெவ்வேறு வித்தியாசப்பட்டு குளிர்காற்று வீசுவதினல், சமுத்திரத்தில் முக்கால்பங்கு மழையும் ஆரண்யத்தில் காலேவீசம்பங்கு மழையும் பெய்து, மிச்சமான மழை

பூமியில் பெய்கிறது என்று புராணிகர் சொல்லுவது வாஸ்தவந்தான்.

தென்னிந்தியாவில் மேல்காற்று வீசுவதினால் கோடைமழையும் கீழ்காற்று வீசுவதினால் காலமழையும் பெய்கின்றன.

கார்மழை, பருவ மழை.

மேற்குத்தொடர்ச்சி மலைகள் ஆகாயத்தில் அளாவி மேல் சமுத்திரத்தினின்று கோடைகாலத்தில் வரும் மேகங்களைத் தடுப்பதினால் மலையாளம் குடகு ஜில்லாக்களில் மழை அதிகமாகவும், பாலகாட்டின் மலைச்சந்தாய் வரும் சோனை மழை கீழ்நாடுகளில் குறைவாகவும் பெய்கிறது. பருவமழை கீழ் சமுத்திரத்தில் இருந்து புரட்டாசி அற்பிசி மாதங்களில் கீழ் ஜில்லாக்களில் பேயும். கோடைமழையின் உதவியால் தானிய தவசங்கள் விளைகின்றன. பருவமழையால் ஏரி முதலியன நிறைந்து நெல்விளைகிறது. பாலகாட்டு மலைச்சந்தின் அகலம்சுமார் இருபதுமயில் இருக்கும். இச்சந்துகளைப்போல அனேக வெளிகள் மேற்குத்தொடர்ச்சி மலையில் இருந்தால், அபரிமிதமாய் மலையாளத்தில் கொட்டுண்டு வீணாய்ப்போகும் மழை தென்னாடுகளைச் செழிப்பித்து பஞ்சமென்னும் பயமில்லாமல் செய்யும். இவ்வாறு செய்வது அசாத்தியமானாலும், ஆகாயத்தில் விமானத்தைச் செலுத்துபவரும், ஊஞ்சல்களில் ரெயில் வண்டித் தொடர்ச்சியை ஓட்டுபவரும், மலைகளைத் துளைப்பவருமாகிய அங்கிலேயருக்கு இது அசாத்தியமல்ல.

சமுத்திரத்தில் பெய்யும் மழை ஜனங்களுக்கு யாதொரு பிரயோஜனமும் தருவதில்லை. ஆரண்யத்தில் பெய்யும் மழை ஊற்றுக்கண்களை நிறப்பி ஆறுகளாகப் பாய்ந்து ஏரி குளங்களை நிறைக்கும் ஆதலால், எத்தேசத்திலும் ஆரண்யம் இருப்பது அவசியம்.

காடுகள் மழைக்கு ஆதாரம்.

சென்ற நூற்றாண்டில் சம்பவித்த விபரீத யுத்தத்தில் அனேக காடுகள் அழிந்தன. குடித்தனக்காரரும் இந்த மர்மம் தெரியாமல் மரங்களை வெட்டி ஊரைவெட்ட வெளியாக்கி விட்டார்கள். மரங்கள் அழிந்தபின்பு பேயும் மழை நிலத்தில் தங்கி ஊற்றுக்கண்களைப் போஷிக்காமல் உருண்டு ஓடி சமுத்திரத்திற்குச் சேர்வதால், முன்பு ஜீவநதி என்று பெயர் பெற்றவை இப்போது நிர்ஜீவநதிகளாய் இருக்கின்றன. மரங்கள் இருந்தால் மழை துளிகள் கிளைகளின் பேரிலும் இலைகளின் பேரிலும் விழுந்து அங்கங்கே அவை கூடிப்பெருந்துளிகளாகி நிதானமாய் நிலத்தின் பேரில் பொட்டு பொட்டாய் விழும். அதனால் நிலம் குளிர்ந்து ஊற்றுக்கண்கள் அமோகமாய்ப் போஷிக்கப்பட்டு நெடுநாள் பாயும். இவ்வித ஊற்று ஆகாரத்தால் பாயும் நதிகள் ஜீவநதிகள் என்பதற்கு என்ன ஆக்ஷேபனை? கிணற்றில் சுரக்கும் ஊற்று நீரும் மரங்களின் வேர் மூலமாய் மண்ணுக்குள் சென்ற மழை ஆதலால் மரங்களை விர்த்தி செய்வது தேசானுகூலம் என்று துரைத்தனத்தார் ஆரண்ய விர்த்தி செய்துவருகிறார்கள். பாரஸ்டு டிபார்டுமெண்டு உண்டாகி

அனேக வருஷங்களாயும் முன்போல் மழை பெய்வது இல்லையே என்றால் இருந்தகாடு அழிவதற்கு எத்தனை வருஷங்கள் ஆயிற்றோ அவ்வளவு காலம் சென்றால் ஒழிய பாரஸ்டு டிபார்டுமெண்டின் பிரயோஜனம் தெரியவராது. ஆகையால் குடித்தனக்காரர் மரங்களைப் பயிரைக்காக்கும் வேலியாகவாவது, நிழல் கொடுக்கும் தோப்புகளாகவாவது, பழம் தரும் தோட்டங்களாகவாவது விளைவிப்பது துரைத்தனத்தாரின் தேசானுகூல எண்ணத்திற்கு உபபலமாவதுடன், குடித்தனத்திற்கு வேண்டிய தழை விறகு கட்டை முதலியன கிடைக்கும். இவ்வாறு தேசம் எங்கும் ஏகோபித்து மரம் நடுதலை அனுசரித்தால் இப்போது ஒரேதரமாய்ப் பெயும்மழை மரங்களின் குளிர்ச்சியினால் மாதம் மும்மாரியாக அனேக நாள்களில் பெய்யும். இக்கருத்தை உத்தேசித்துத்தான் 'மரம் வைத்தவர்கள் மோக்ஷம் அடைவார்கள்' என்றும், "எட்டி மரமானாலும் பச்சை மரத்தை வெட்டாதே" என்றும் பெரியோர்கள் சொல்லி இருக்கிறார்கள்.

ஜலம். ஜலம் மின்னல் சத்தினால் கூட்டப்பட்ட பொருள். இதில் பிராணவாயுவும் (Oxygen) ஜலவாயுவும் (Hydrogen) இருக்கின்றன. இது பரிசுத்தமாய் இருந்தால் நிர்மலமாய்த் தோன்றும். இதற்கு ருசியும் நிறமும் இல்லை. ஜலம் அநேகவித நிறமாயும் விதம்வித ருசியாயும் இருப்பது ஏனென்றால் அனேகவிதமான உப்பும் மண்ணும் அதில் கலந்து இருப்பதினாலேயாம். ஜலம் ஆகாயத்தில் உள்ள பிராணவாயுவைக் கரைத்துத் தன்னிடத்தில்வாழும் மீன்முதலிய ஜெந்துக்களைக் காப்பாற்றுகிறது. நெருப்பு எரிவதினாலும் ஜீவபிராணிகள் மூச்சு விடுவதினாலும் அவைகள் செத்தபின்பு அழுகிப்போதலினாலும் உண்டாகிற கரியமலவாயு (Carbonic acid gas) சலத்தில்கலந்து மண்ணில் உள்ள அனேகவித உப்பையும் சுண்ணாம்பையும் கரையச் செய்கின்றது. மிருகங்களைப்போல் ஆகாரத்தை மென்று நொறுக்கித் தின்ன செடிகளுக்குப் பல் இல்லாமையால் நீரில் கலந்த மேல்கண்ட வாயுக்கள் ஆகாரத்தைக் கரைத்து செடியைப் போஷிக்கின்றன. இவ்வாறு ஒவ்வொரு செடிக்கும் சுமார் தன் எடைக்கு 200 மடங்குஜலம் வேண்டியிருப்பதால் மண்ணை ஆழமாகக் கொத்திக்கிளறி பெய்தமழை புரண்டுபோகாமல் நிலைக்கச்செய்வது மிக அவசியம். மண்ணில் கோத்திருக்கும் ஜலம்போக மிச்சமானது கீழ்படை மண்ணின்வழியாய் வடிந்தால் அச்சலத்தின்வழியாய் காற்றுபோய் மண்ணுக்குச் சூடேற்றி பயிரை நன்றாய் விளையச்செய்யும். இதற்குக் கீழ்படை மண் மணலாய் இருந்தால் மிகவும் சவுகரியம்.

வடிகால். அதல்லாமல் களிமண்ணாய் இருக்குமானால் ஆழமான வடிகால் வெட்டி நீரை வெளிப்படுத்துவது அவசியம். இவ்வாறு செய்யாததினால் வடஇந்தியாவில் அனேகம் ஆயிரம் ஏகராநிலங்கள் பாழானசளர் ஆயிற்று. அடைமழை பெய்யும்காலத்

தில் நிலத்தில் நீர்தேங்கிப் பயிரைக் கெடுக்கின்றது. நீரின்வேலை நிலத்தில் முடிந்த உடனே அது தங்காமல் வெளியேற வேண்டுவது அவசியம். தேகத்தைப் போஷிக்கும் சிவப்பு இரத்தம் எங்கும் பாய்ந்தபின்பு அழுக்கடைந்து கறுப்பாகி வேறுகுழாய்களின் மூலமாய் இரத்தாசயத்திற்கு வந்து உட்கொள்ளும் மூச்சின் பிராணவாயுவால் சுத்தி செய்யப்படுகிறது போலும், ஸ்நான பானத்திற்குக் கொண்டுவந்த குழாய்ச்சலம் உபயோகப்பட்ட பின்பு சாக்கடைமூலமாய் வெளியேபோவதுபோலும், ஐரோப்பாகண்டத்தில் மண்ணுக்குள் செங்கல் குழாயைப்புதைத்து தேங்கியிருக்கும் ஜலத்தை வெளிப்படுத்துவதால் காற்று மண்ணுக்குள்பாய்ந்து பயிரைவிளைவிக்கின்றது. இத்தேசத்தில் ஷை வேலைக்குவேண்டிய ஆயுதங்களும் பயிர்ச்சியும் இல்லையாதலால் இன்ஜினீயர்களால் செய்யும் இத்தொழில் குடிகளால்செய்யமுடியாது. மஞ்சள் கரும்பு வெற்றிலை தோட்டங்களுக்கு ஆழமான கிடங்கு வெட்டிக் கீழ்நீரை வெளிப்படுத்துவது சில இடங்களின் வழக்கம். இப்படிக்கு நிலைக்கும் நீர் வெளியேற மார்க்கம் இல்லாவிட்டால் நிலம் களர் ஆகிறது. வடிகால் வெட்டாதவர்கள் மேல் மண்ணை எப்போதும் இடைவிடாமல் புழுதிசெய்து வைப்பார்களானால், மேற்சொன்னபடி உப்பு மேலுக்குவந்து நிலம் களராகாது. சீமைவாகை (Rain tree) என்னப்பட்ட மழைமரத்தைக் களரில் விளைவித்தால் களர் அற்றுப் போவதாக கான்பூர் விவசாய டிபார்டுமென்டார் தெரிவித்து இருக்கிறார்கள்.

ஆற்றுப் பாய்ச்சல்.

பயிர்வளர்வதற்கு ஆறு ஏரி குளம் கிணறு இவைகளில் இருந்து நீர் பாய்ச்சப்படுகிறது. ஆற்று ஜலம் எங்கும் தங்காமல் நேராய் வயலுக்கு வருகிறதினால் செய்கால் நிலத்தில் வண்டல் படிகிறது. கஷ்டப்பட்டு இறைக்கும் கிணற்று ஜலத்தைப்போல ஆற்றுஜலத்தையும் மிதமாய்ப் பாய்ச்சினால் இப்போது ஆற்றுப்பாய்ச்சலில் சாகுபடியாகும் விஸ்தீரணத்தைவிட இன்னம் நாலுபங்கு அதிகம் சாகுபடியாகும். அப்போது அனேக புஞ்சை நிலங்கள் நஞ்சையாகும். இவ்வாறு நீர் குறைத்துப் பாய்ச்சுவது யுக்தமோ என்றால் கிணற்றுப்பாய்ச்சலில் விளையும் நெல் அதிக ருசியாயும் கண்டுமுதல் அதிகமாகவும் இருக்க, ஆற்றுப்பாய்ச்சலில் விளையும் நெல் நீர்கோர்த்துச் சப்பிட்டு இருக்கிறது.

ஏரிப்பாய்ச்சல்.

ஏரிப்பாய்ச்சலில் ஜலம் தங்கிவருவதால் வண்டல் ஏரித்தொட்டியில் நின்று ஜலம் மாத்திரம்பாய்கிறது. இது ஆறுஜலம் போல் அவ்வளவு வீணாக்கப்படுவது இல்லை. ஏனெனில் வண்டல் எடுக்கப்படாததனால் ஏரி குளம் முதலியன தூர்ந்து ஜலம் அதிகமாய் நிற்பது இல்லை. வண்டலை அடிக்கடி எடுப்பது குளத்துக்கு க்ஷேமம். இன்னும் படுகுழிகளும் ஆழமான பள்ளங்களும் குளங்களில் இருக்குமானால் ஆடுமாடுகளுக்கு வெயில் காலத்தில் உதவும்,

உணவுக்கு ஒருவிதமாய் உபயோகப்படும் மீன்களும் தப்பிப் பிழைத்து விருத்தியாகும். நஞ்சை வயலில் இருக்கும் கிணறுகளின் ஊற்றும் போஷிக்கப்படும். ஆனால் இவைகளில் நிற்கும் ஜலம் பாயாமல் நிற்குமே என்று ஆக்ஷேபிக்கலாம். வருஷா வருஷம் குளம் கொள்ளாமல் வெளிபோகும் ஜலத்தில் ஓர் பாகமே இதுவாகும். ஒருவருஷம் நீர் நின்றால் மறுபடியும் ஜலம் செலவு இல்லை. இப்படி நிலைக்கும் நீரில் சிங்காடா என்னும் கொட்டையைப் பயிரிட்டுச் சாப்பிடலாம். மலைச்சாரலில் விழும் ஜலம் இந்நிலையங்களில் சேர்வதால் அநேகவித புல் பூண்டுகளின் விதை இதில் இருக்கும். ஆகையால் ஏரிநீர் பாய்ச்சும் வயலில் களை அதிகம்.

கிணற்றுப் பாய்ச்சல்.

இவ்விரண்டு ஆதாரம் இல்லாத இடங்களில் சாத்தியமான தாக்குகளில் கிணறு வெட்டி ஜலம் இறைக்கப்படுகிறது. இது சிக்கனமாய் உபயோகப்பட்டாலும் மாகூல் குறைவதில்லை. கிணற்றுப் பாய்ச்சலைவிட ஏரிபாய்ச்சலில் மூன்றுபங்கு அதிகஜலமும் ஆற்றுபாய்ச்சலில் சுமார் ஆறுபங்கு அதிக ஜலமும் உபயோகப்பட்டு வருகிறது. கிணற்று ஜலத்தில் வண்டலாவது களை உண்டாக்கும் புல் பூண்டு விதையாவது இல்லை. கிணற்றுநீர் அந்தந்த மண்ணின் குணத்தை அனுசரித்து இருக்கும். இந்த நீரில் தாதுவர்க்கங்கள் கலந்திருக்கும். சில இடத்து நீர் எருவைப்போல் உபயோகப்படுகிறது. கிராமநத்தக் கிணற்று உவர்ஜலம் புகையிலைக்கு விசேஷம். உப்புஜலம் நிலத்தைக் களராக்கிவிடும். சில இடங்களில் ஒரேகிணற்றில் ஒரு மூலையில் குடிக்கத்தகுந்த நல்ல ஜலமும் இன்னொரு மூலையில் உப்புஜலமும் இருக்கின்றன. இவ்விரண்டு நீர் கலந்து பாய்ச்சின நிலத்தில் விளைவு அதிகம்.

பாத்திகள்.

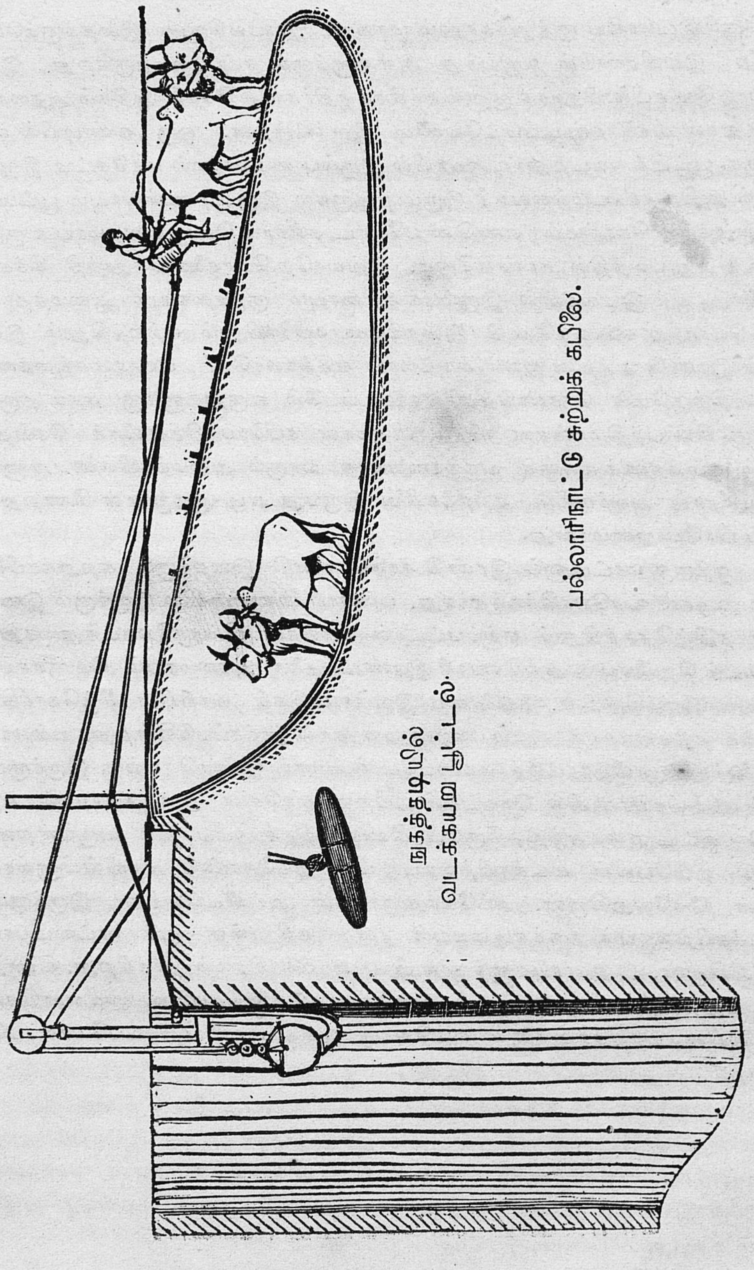
தோட்டக்கால் பயிருக்கு நீர் பாய்ச்சவேண்டி நிலம் வட்டப்பாத்தி கீற்றுப்பாத்தி என்று இருவகை பாத்திகளாக வகுக்கப்படுகின்றது. மணல் சாம்பல்முதலிய மிருது நிலத்தில் வட்டப்பாத்தியும், களிமண்ணில் கீற்றுப்பாத்தியும் விசேஷம். வட்டப்பாத்தியில் ஜலம் விஸ்தாரமாய்ப் பரவும். ஆதலால் நிலம் இறுகும். களை அதிகமாய் விளையாது. கீற்றுப்பாத்தி நிலத்தில் சாலில்மாத்திரம் ஜலம் ஓடுவதால் வரப்பின் மண் புலபுலத்து இருக்கும். ஆனால் களை விசேஷம். பாத்திகளைக் கட்டுவதற்குத் தமிழ்நாட்டில் மண்வெட்டி உபயோகப்படுகிறது. பல்லாரி சுற்றுபுற ஜில்லாக்களில் சிறு குண்டகை ஒன்றை அமைத்து மாடுகட்டிச் சால்ஓட்ட கொஞ்சம் கூலிக்கு அதிக நிலம் பாத்திகட்டப்படுகின்றது. இக்கருவிக்கு சாலுகுண்டக (చాలుగుంటక) என்றுபெயர். உழுது உதிர்ந்த மண்ணில் எவ்வளவு அகலம் சால் வேண்டுமோ அவ்வளவுதூரம் அடுத்து அடுத்தும், பாத்திகள் எவ்வளவு நீளம் வேண்டுமோ அவ்வளவு தூரம் குறுக்காகவும் இக்கருவியை ஓட்டினால் நிலம் அனேக பாகங்களாகப் பிரிக்கின்றது. கூலியாட்கள் மண்வெட்டி கொண்டு ஜலம் பாய்வதற்கு

அங்கங்கு உள்ள குறுக்கு மேடுகளைச்சரிப்படுத்தினால் மூன்றுநாலு காலுள்ள பாத்திகள் உண்டாகின்றன. அதிக நீளமுள்ள பாத்திகளில் ஜலம் சமமாய்ப் பாயாமல் ஒரு பக்கத்தில் சேருகிறது. அதற்காக பாத்திக்கால்களைக் குறுக்கு கிறார்கள். தமிழ் தேசத்தில் பாத்திகள் சாதாரணமாய் நேர்நேராக இருக்கும். இவ்வாறு செய்வதில் மண் நன்றாய் நனைவது இல்லை என்று, மதனபல்லியில் நிலத்தின் வாட்டத்தை அனுசரித்து கோணப்பாத்திகள் சட்ட மண் நன்றாய் நனைகிறது. சூரிய கிரணங்கள் தினம் முழுவதும் சால் மத்தியில் விழ பாத்திகளை கிழக்கு மேற்காகக் கட்டவேண்டும். அமெரிக்கர் நிலத்தில் மண் குழாயைப் புதைந்து நீர் பாய்ச்சி, அதிலிருந்து கசிந்துவரும் நமிர்ப்பால் பயிர் நன்றாய் விளைகிறது என்று தெரிவிக்கிறார்கள். கரூர் தாலுக்காவைச் சேர்ந்த நெரூர் கிராமத்தில் கரும்புக்கு நீர் பாய்ச்ச வேண்டி நாலு கஜத்துக்கு ஒரு ஆழமான கிடங்கு வெட்டித்தண்ணீர் நிறப்பி வைக்க, நாலு கஜமண்ணும் ஓதத்தால் நமிர்த்துக் கரும்பைப் போஷிக்கிறது. மரங்களுக்குச்சுற்றிலும் மண் அணைத்துப் பிறகு நீர்ப்பாய்ச்சுவது உத்தமம். ஏனெனில் கிணற்றில் இருந்து இறைக்கப்பட்ட குளிர்ந்த ஜலம் மரத்தின் மேல் பட வேர் முதலியவைகளுக்கு கெடுதி உண்டாகும். இதற்காகவே சிலர் மண் குழாய்களை செங்குத்தாய் நட்டு ஜலத்தை அவைகளில் கீழ்மண் நனையும்படி விடுவார்கள். அப்போது நீர் ஆவியாய்ப் போக மார்க்கம் இல்லை. குளிர்காலத்தில் ஜலம் கிணற்றில் இருந்தபடியே நேராய்ப் பாச்சினால் வேர்களை வெடிக்கச்செய்யும். ஆகையால் தண்ணீரைத் தொட்டிகளில் நிறப்பி காற்றாறின பின்பு பாய்ச்சுவது உத்தமம். ஜலத்தின் வேகத்தால் நீரோடுங்கால் முதலியன அறுக்கப் படாமல் இருக்க அங்கங்கே சிறு பள்ளங்கள் செய்யவேண்டும். இவ்வாறு இல்லாமையினால் பாயும் நீர் பாத்திகளில் மண்ணை ஒதுக்குகின்றது. நீர் மொண்டு விடக்கூடிய சிறிய பாத்திகளானால் வைக்கோல் சும்மாட்டை பாத்தி மத்தியில் வைத்து அதன்மேல் மொண்டுவந்த நீரை ஊற்றவேண்டும். இன்னும் பாத்திகளின் வாயில் வைக்கோல் சுருளை வைத்து நீரின் வேகத்தைக் குறைக்க வேண்டும்.

ஏற்றம் முதலியன. அதிக ஆழத்தில் இருந்து நீரை இறைப்பது வெகு பிரயாசையாயினும், வித்தையிலும் பணத்திலும் சிறந்தவராகிய ஐரோப்பியர் இருநூறு அடி ஆழத்தில் உள்ள நீரையும், நீராவி காற்று மின்சாரம் முதலிய சத்துப்பிரயோகங்களால் இறைக்கிறார்கள். இருபது அடி ஆழத்துக்கு உள்பட்ட கிணறுகளில் ஏற்றங்களாலும் இரண்டு அடிக்கு உள்பட்ட ஜலத்தை இறைப்புப் பெட்டிகளாலும் இறை கூடைகளாலும் இறைத்துக் கொள்வது சுலபம். இருபது அடிக்குக் கீழ் இருக்கும் ஜலத்தை கபிலையினால் இறைப்பது வழக்கம். நீர் இறைப்பதே வெகு கஷ்டமான வேலை. அதைக் குடித்தனக்காரர் இன்னும் கஷ்டமாக்கிக் கொள்ளுகிறார்கள். அதெப்படியெனில் துலாவின் கதிரும், அது

தங்கும் இடமாகிய குத்துக்காலும் மரமாய் இருப்பதினால் இறைக்கும்பொழுது இவ்விரண்டும் உருய்ந்து ஆள்களுக்குக் கஷ்டம் தருகிறது. இது போலவே கபிலையிலும் உருளும் சக்கிரக் கதிர்களில் சிக்கல் அதிகம் ஆதலால் எருதுகள் மிகக் கஷ்டப்படவேண்டி இருக்கின்றன. ஒரு வண்டியில் மரயிருசு பூட்டிக் குடத்து உள்வாயில் இரும்பு தைக்காமல் மாடுகட்டி இழுத்தால் அதிக கஷ்டமல்லவா? இரும்பு இருசும் இரும்பு உள்வாயும் பூட்டிய வண்டிக்குக் கொஞ்சம் எண்ணெய்போட சக்கரம் வெகு சுலபமாய் உருளுவதை அனுபவத்தில் காண்கிறோம். இவ்வாறே யோசனை செலுத்தி சிக்கல் உண்டாகும் இடங்களில் இரும்புக் கதிரையும் குழாவையும் அமைத்தால் இப்பொழுது கஷ்டத்தோடு இறைக்கும் கபிலையிலும் ஏற்றத்திலும் இன்னும் இரண்டு அத்தனை ஜலம் சுலபமாய் எடுக்கலாமே! பாதாளகங்கையை நிலத்திற்குமேல் கொண்டுவரக் கஷ்டப்படும் எருதுகளுக்கு சுகம் தருவதற்கு சில புத்திமான்கள் விதம் விதமான கபிலையந்திரங்களைச் செய்தாலும் குடித்தனத்துக்குத் தகுந்தவையாக யாரும் அமைக்கவில்லை. ஆனால் சுப்பாராவு அவர்களின் ஏற்றக்கபிலை இருபது அடி ஆழமுள்ள கிணற்றுக்குப் பிரயோஜனமானது.

ஒற்றை மாட்டினால் இரண்டு சால்கொண்டு இறைக்கும் சுற்றுக்கபிலையும் குடிகள் உபயோகிக்கத்தக்கது. பல்லாரி கிணறுகளில் இருக்கும் இவைகள் தமிழ்தேசத்திலும் ஏற்பட்டால் மாடுகள் பின்னாலேநடந்து ஏறும் கஷ்டம் தொலையும். அங்கேவாரி இரண்டத்தனை அகலமாயும் வெகுசாய்ப்பாயும் இருக்கின்றது. கபிலையை இழுக்கமாடுகள் வாரியின் கீழ்நோக்கிப் போக தங்கள் பலத்தாலும் பளுவாலும் சால் தூக்கப்படுகின்றது. பல்லாரி கபிலைச்சால் தமிழ்நாட்டுச் சாலைப்போல் சுமார் இரண்டு பங்கு இருக்கும். தண்ணீர் வாய்க்காலில் கொட்டுண்டபிறகு மாடுகளை நுகத்தடியுடன் கழற்றி ஓட்ட அவைசுற்றித்திரும்பி கிணற்றுக்குச் சமீபத்தில் வருகின்றன. மாடு ஓட்டுபவன் வடக்கயிற்றைப் பிடித்துக்கொண்டு சாலின்பளுவால் தான் மேலேறுகிறான். அப்போதுமாடுகள் அவ்விடம்வந்து இருக்கும். வடக்கயிற்றையும் நுகத்தடியையும் தன் கையிலுள்ள முளைக்கட்டையால் பூட்டுகிறான். இது மாடுகளுக்கு கூடியவரையில் சிரமம் தீர்க்கிறது. கிணறு முப்பது நாற்பது அடி ஆழம் இருந்தால் இரண்டுமூன்று ஜதைமாடுகள் கபிலையில் பிரதிசாலுக்கும் ஒவ்வொரு ஜதை மாறிமாறி உபயோகப்படுகின்றன.



நுகத்தடியில் வடக்கயறு பூட்டல்.

பல்லாரிநாட்டு ஏற்றுக் கபிலை.

கிணறு எடுத்தல். இத்தேசத்தில் கிணறுவெட்டுவதற்கு ஜோதிஷம் பார்ப்பது வழக்கம் இது குருடன் குருடனைவழிகேட்பதுபோல்இருக்கிறது ஏனெனில் தற்காலத்தில் உண்மை அறிந்து சத்தியமாய் ஜனங்களுக்குப் புத்தியூட்டும் ஜோதிஷரும் பிராமணரும் கிடையாது. பொய்ஜோதிஷம் சொல்லி வயிறு வளர்க்கும்பொருட்டு பணம் பிடுங்கும் மோசக்காரனை இது விஷயமாய் நம்பிக் கெட்டகுடிகள் அனேகம் பெயர். ஆனால் ஐரோப்பாக் கண்டத்தார் ஓர் இடத்தில் ஜலம் உண்டாகுமா இல்லையா என்பதை அறிவதற்கு ஆகர் (Auger) என்னும் ஓர் கடப்பாரை திருகுகுழாயை வைத்திருக்கிறார்கள். இக்குழாய்க்கு அடியில் கூர்த்தியான எழுகினால் செய்த திருகு அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. இவ்வாயுதத்தை யாதாமொரு இடத்தில் ஆழமாய்ப் போகவிட்டுப் பார்த்தால் மண்ணுக்குள் இருக்கிற அங்கங்கள் 'உள்ளங்கை நெல்லிக்கனி' போல் தெரிகின்றன.

ஜலம் எவ்வளவு ஆழத்தில் இருக்கிறது என்பதையும் நல்ல ஜலம் உப்பு ஜலம் என்பதையும் இவ்வளவு ஆழத்தில் பாறுங்கல் முதலியவை இருக்கின்றன என்பதையும் இது தெரிவிக்கிறது. இப்பேர்க்கொத்த கருவியால் பரீக்ஷை செய்தால் இரண்டும் இரண்டும் நாலு என்றாப்போல் நிச்சயமாய் ஜலம் உண்டாவதையும் இல்லை என்பதையும் கண்டு குடிகள் நஷ்டப்படாமல் கிணறு வெட்டலாம். சாதாரணமாய்ச் சுக்கான் பிராச்சிகல் வெங்கச்சங்கல் அபிரகக்கல் இவைகள் இருந்தால் ஜலம் ஆழத்தில் இருக்கும். கறுப்புக் களிமண் இருக்கும் இடங்களில் உப்பு ஜலம் கிடைக்கும். பாறுங்கல் சிட்டக்கல் இருந்தால் சிலவேளைகளில் பீரங்கி மருந்தையும், டைனமைட் (Dynamite) என்னும் வெடிமருந்தையும் உபயோகித்து கல்லைப் பிளந்தாலும் ஜலம் சமுர்த்தியாய் ஊறுவது இல்லை. கோயம்புத்தூர் நொய்யல் பாய்ச்சல் கிராமங்களில் கடப்பாரைக்குழி என்று இருபது முப்பது அடி ஆழமுள்ள நீர் சுறக்காத கிணற்றின் அடிப்பாறையில் துளைக்கிறார்கள். சில கிணறுகளில் இக்குழிவழியில் ஜலம் பொங்கி கிணற்றில் வற்றுமல் இருக்கிறது. வெங்கச்சங்கல் தாரையுள்ள பாறுங்கல்லில் இக்குழி போட்டால் தப்பாமல் ஜலம் பொங்குகிறது. குருட்டுப்பாறையில் இதுவரைக்கும் ஜலம் கிடைக்கவில்லை. மழைகாலத்தில் இக்குழிகள் மண்ணால் தூர்ந்துபோகின்றன. ஒரு மூங்கிலால் அக்குழியில் குத்த மண்ணை அலசிக்கொண்டு ஜலம் பொங்கி வருகின்றது. நொய்யல் ஆற்றின் உற்பத்தி இடம் அனேகம் ஆயிரம் அடி உயர்ந்த மலைகள் ஆதலால் புதுச்சேரியில் இருக்கிற ஆர்டீசியன் ஊற்றுக்கிணறுகள் (Artesian wells) ஷை கிராமங்களிலும் உண்டாகலாம் என்று யூகிக்கும்படி இருக்கிறது. செம்பூரான் கல்லில் உள்ள ஜலம் தேகத்துக்கு ஆரோக்கியம். சுக்கான் ஜலம் குடித்தால் நீர்சுருக்கு உண்டாகும். இதில் தோல் சாமான் நெடுநாள் இருப்பது இல்லை. அபிரக ஜலம் வெகுசூடு, அதில் குளித்தாலும் தேகம் கறுத்துப்போகும்.

நான்காம் அதிகாரம்.

உழவுக் கருவிகள் முதலியன.

எழுதொணு மறைவிளங்கு மியலிசை நாடகம் விளங்கும்
பழுதிலாவறம் விளங்கும் பார்வேந்தர் முடி விளங்கும்
உழுதுசால் பலபோக்கி யுழவருழக்கிய வெங்காற்
புழுதியால் விளையாத பொருளுளவோ புகலீரே.—கம்பர்.

உழவு. பயிர் விளைவதற்காக நிலத்தை ஏன் உழவேண்டும். மண் உழவினுல் புழுதி ஆக்கப்பட்டால் வேர் தங்குதடையன்றி பரவும். மண்ணும் அதிசஜலம் கொள்ளும். உழவினுல் இன்னும் ஏதாவது வேறு உபயோகமுண்டா? மண்ணில் இருக்கும் தாதுவர்க்கங்களில் சில கரையும் தன்மையிலும் (Active or soluble) சில கரையாத் தன்மையிலும் (Dormant or insoluble) இருக்கின்றன. கரையும் பொருள் செடிகளுக்கு உடனே ஆகாரமாக உதவுகின்றது. கரையாப்பொருளை பிராணவாயு கரையச்செய்யும். இவ்வாறு கரையச்செய்யும் பொருட்டு மண்ணை நன்ருய் வெயிலில் புரட்டிப் புரட்டிக் காற்று கலக்கும்படி உழுவது வழக்கம். இவ்வாறு கலப்பதினுல் மண் உப்புகிறது. இதை, குழிவெட்டி எடுத்தமண்ணை மறுபடியும் அதில் நிறப்பும்போது பள்ளம் நிறைந்து மண் மிஞ்சி விடுகிறதினுல் தெரிந்துகொள்ளலாம். அறுப்புவேலை முடிந்த உடனே நிலத்தை உழுது வெயிலில் காயப்போடுவது சிரேஷ்டம். பல்லாரி சுற்றுபுற ஜில்லாக்களில் இவ்வாறு காயப்போடுவது எருவைவிட சிலாக்கியமாக மதிக்கப்படுகிறது. ஐரோப்பிய சாஸ்திரமும் இப்பழக்கத்தை அங்கீகரிக்கிறது. அறுப்பு முடிந்த நஞ்சை புஞ்சை நிலங்கள் தரிசாய் இருப்பது கெடுதி. ஏனெனில் எடுபட்ட பயிரின் வேரின் தாதுவர்க்கங்கள் பிரிந்து உப்புவாயுவு (Nitrogen) ஆகாயத்தில் சேரும். மண்ணும் ஈரம்வாங்கி கல்லைப்போல் உறுதியாய்விடும். அப்போது மண்ணின் தாதுவர்க்கங்கள் அவ்வளவாக ஜீர்ணிக்கப்பட மார்க்கம் இல்லை. மார்கழி மாதத்தில் சோளம் கம்பு முதலியன அறுவடையான உடனே உழுவதற்கு நிலத்தில்வேண்டிய ஈரம் இருக்கிறது. சித்திரைமாதம் மழை பெய்யாவிட்டாலும் இடியினுல் நிலம் இளகி உழவுக்குப் பக்குவமாகிறது. இவ்விதமாய் வெயில்காலத்தில் பல்லாரியில் கூடியவரையில் நிலத்தை உழுது பட்டத்தைக் காப்பாற்றுகிருர்கள். தமிழ் நாட்டாரும் இப்பழக்கத்தை அனுசரிப்பது பட்டத்தைக்காப்பாற்றும் மார்க்கம் ஆகும். கலப்பையினுலாவது மண்வெட்டியாலாவது மண் புரட்டப்படுகிறது. மண்வெட்டியால் அதிக நிலம் வெட்டமுடியாது ஆதலினுல் கலப்பை உபயோகப்படுகின்றது. இப்பொழுது உபயோகப்படும் கலப்பை ஆதியில் இருந்தமாதிரி இல்லை.

கலப்பை உண்டான விதம்.

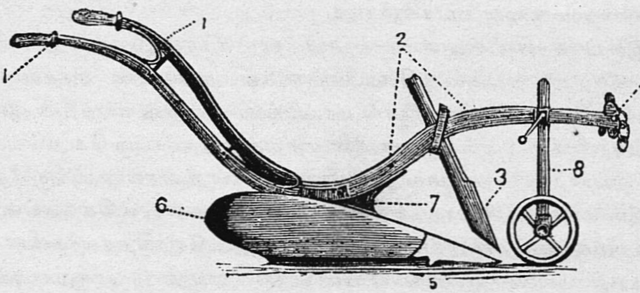
மனிதர் காடுகளில் சஞ்சரித்துக்காலம் கழிக்கையில் தானாய்க்கிடைத்த பழவர்க்கங்கள் கிழங்கு தினுசுகள் முதலியன குறைய, காட்டுப்பன்றிகளாலும் மற்ற மிருகங்களாலும் மிதியுண்ட இடங்களில் புல்பூண்டு செழித்து வளர்வதைக் கண்டு அவர்கள் ஏதாவது ஒரு உபாயத்தால் மண்ணைப் புரட்டினால் தங்கள் உணவுக்கு வேண்டியவைகள் நன்றாய் விளையும் என்று எண்ணினார்கள். மரத்தின் கிளையை ஒடித்து மண்ணைக் கிறிப் பார்த்தார்கள். முறிந்த பக்கத்தில் சிலும்பல் அதிகம் இருந்ததால் மண் கிளறப்படவில்லை. அதற்காக முனையைச் சுட்டு உபயோகித்து வந்தார்கள். அதன்பிறகு கவட்டைக்கொம்பு உபயோகத்தில் வந்தது. ஷை கிளையின் சிறு முனையில் கூர்மையான கல்லைக் கட்டி ஆள்கள் இழுக்க இன்னும் திருத்தமாய் வேலைநடந்தது. இவ்விதமாய் நாளாவட்டத்தில் மாறிமாறி, நாம்இப்பொழுது உபயோகிக்கும் மரக்கலப்பை ஆயிற்று. பின்பு ஏதோ ஒரு காரணத்தால் இவ்வாறு விர்த்தியானது நின்றுவிட்டது. இங்கு இப்படி இருக்க சீனதேசத்தில் கலப்பைக்கொழு இரும்புக்கம்பியாய் இல்லாமல் எருதுநாக்கைப்போல் செய்யப்பட்டு இருக்கிறது. இந்தக் கொழுவை கழட்டும்படியாய் அமைத்து இருக்கிறார்கள். கலப்பை இலேசாயும் ஆழமாயும் உழுவதற்குப்பக்கத்தில் சொருகுகட்டை ஒன்று பக்குவமாய் அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. இதோடு அவர்கள் விருத்தி நின்றுவிட்டது. அது கூடியவரையில் சிரேஷ்டமாய் உழுகின்றது, நாட்டுக்கலப்பைபோல் அது இருப்பதால் குடித்தனக்காரர் ஆக்ஷேபிப்பதற்கு இடம் இல்லை. ஐரோப்பாக் கண்டத்திலும் நாட்டுக்கலப்பை போலொத்த கருவி பூர்வத்தில் இருந்ததாக அத்தாக்ஷிகள் அனேகம் இருக்கின்றன. அவர்கள் வெட்டி எடுக்கும் நிலக்கரிச்சுரங்கங்களில் இக்கலப்பைகளைக் கண்டு எடுத்து அங்குள்ள விநோத காக்ஷிசாலைகளில் வைத்திருக்கிறார்கள். நிலக்கரியில் கலப்பை இருக்கவேண்டியகாரணம் என்ன என்றுகேள்விபிறக்கும். ஈச்சந்தேகம் தீர்வதற்கு நிலக்கரி எவ்விதமாய் உண்டாயிற்று என்பதைக் கீழேகாணலாம். *

---

* அனேகர் நிலக்கரி பூர்வத்தில்நடந்த யுத்தங்களில் சிந்திய இரத்தம் இவ்வாறு கட்டியாயிற்று என்றும் கெரோஸின் எண்ணெய் மலத்தில் எடுக்கப்படுகிறது என்றும் பிசகாய் எண்ணி இருக்கிறார்கள். சாஸ்திரம் கீழ்வருமாறு தெரிவிக்கின்றது. நிலக்கரி எடுக்கும் இடங்களில் அனேக ஆயிர வருஷங்களுக்குமுன் அடர்ந்த ஆரண்யம் இருந்திருக்கவேண்டும் என்றும் பூமியதிர்ச்சி முதலிய சிலகாரணங்களால் இக்கானகங்கள் மண்ணில் புதைக்கப்பட்டு இருக்கவேண்டும் என்றும் தெரியவருகிறது. 1896ம்௵த்திய ஆசாம்சிட்டகாங்கு நாடுகளில் பூமியதிர்ச்சியினாலும் சுடுங்காற்றினாலும் விஸ்தீரணமான காடுகள் அழிந்துவிட்டன அல்லவா? இவ்விதகாரணங்களால் அழிந்தவனங்கள் மேல்மண்ணின் பளுவினால் மரத்தண்டு கிளை இலை முதலியன உறுவழிந்து கட்டியாய்ச் சேர்கின்றன. எரியும் கட்டையின் வெட்

ஐரோப்பாக் கண்டத்தில் நாட்டுக்கலப்பை போல் இருந்த கருவி தங்களுக்குச் சரிப்படுவது இல்லை என்று கொழுவை முக்கோண உருவமாய் அகலப்படுத்தினார்கள். கலப்பைக்கும் ஏர்காலுக்கும் இடையில் உள்ள இடத்தில் மண்சேர்கின்றதால் மாடுகள் இழுக்க வருத்தப்படுவதை யோசித்து மோல்ட்

சீமைக் கலப்பை.



1 - மேழி. 3 - கத்தி, 5 - கொழு, 7-கலப்பைச்சட்டம்.
2 - ஏர்கால், 4 - சங்கிலி, 6 - இறகு, 8-சக்கரம்.

போர்டு (Mould board) என்னும் இரும்பு இறகு அதன் பக்கத்தில் சேர்க்சப்பட்டது. இதனால் கலப்பையில் மண் சேராமல் விழுந்து விடுகிறது. மண்ணைத்திருப்பிப் புல் பூண்டுகளைத் தலை கீழாய்ப் புரட்டி வேரைச்சூரிய கிரணத்தால் எரிக்க எண்ணங்கொண்டதினால் மேற்படி இரும்பு இறகு திருகுவடிவமாக அமைக்சப்பட்டு இருக்கின்றது. படைச்சாலில் மண்விழுவது உழவாளி நடப்பதற்குக் கஷ்டம் என்பதை யோசித்து இறகை உயர்த்தினதினால் மண் வெளியே விழுகிறது. மாட்டுக்கு உழவு சுலபமாய் இருக்கவேண்டும் என்று சக்கரமும் கத்தியும் கொழுவுக்கு முன்னே இணைக்கப்பட்டன. சக்கரத்தை மேலுக்குத் தூக்கினால் ஆழமாகவும், கீழேஇறக்கினால் இலேசாயும் உழுகின்றது. பின்னும் ஏர்கால் பூட்டும் இடத்தில் மேல் கீழ் துவாரங்கள் உள்ள ஒரு சட்டம் உண்டு. இருபக்கத்தில் பல் உள்ள கொக்கி ஒன்று இதில் ஆணியால் இணைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. ஒருசங்கிலி இச்கொக்கிகளில் உண்டு. மேல் துவாரத்தில் ஆணியைப்பூட்டினால் கலப்பை ஆழமாக உழும். கீழ்த் துவாரத்தில் ஆணிபூட்ட மேலேயே உழும். வலது பக்கத்துக் கொக்கியில் சங்கிலி

டுபட்ட முனையில் கசியும் தைலத்தால் எல்லாவித மரங்களிலும் தைலம் உண்டு என்பது யூகிக்கத்தக்கது. மண்ணில் புதைந்துமறைந்து மரத்திலிருந்த தைலம் மேல்மண்ணின் பளுவினால் சுசிந்து பள்ளங்களில் சேரும். கரி இருக்கிற இடத்திற்கும் தைலம் இருப்பதற்கும் அனேக மைல் தூரம் இருந்தாலும் இருக்கலாம். இந்தத்தைலம் மண்ணெண்ணெய் கிஷ்ணு எண்ணெய் கெரோசின் எண்ணெய் என்று வழங்கப்படுகின்றது.

யைமாட்ட அகலம் குறுகும். இடதுபக்கத்தில் மாட்ட அகலம் அதிகரிக்கும். கலப்பை புரண்டு விழாதபடி ஒரு இரும்புச்சட்டத்தை கலப்பைக்கு அடியில் சேர்த்துப்பிடித்துப்போக இரண்டு மேழிகளையும் அமைத்தார்கள், இவ்வளவு மாறுதல் அடைந்ததினால் இப்பொழுது சுலபமாய் அதிகவேலை செய்யத்தக்க இரும்புக் கலப்பையாய் உபயோகப்படுகின்றது. ஷை கலப்பையில் இரண்டுமுதல் ஆறு இறகுகளை இணைத்துக் குதிரைகளாலும் நீராவியந்திரங்களாலும் உழவு நடக்கின்றது.

இரும்புக் கலப்பை.

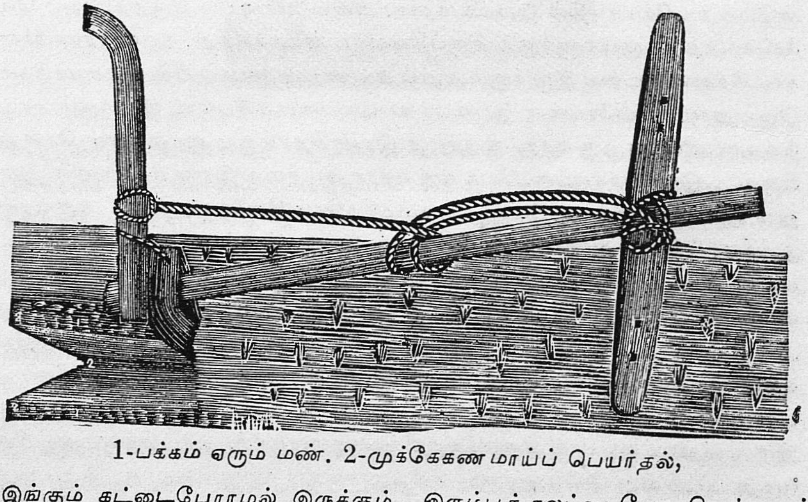
இரும்புக் கலப்பை என்றால் தமிழ்நாட்டு மாடு இழுக்காது என்றுஅனேகர் ஆக்ஷேபிக்கிறார்கள். அதில்மண் சிக்காமல் புரண்டு விழுவதால் மாட்டுக்குச் சுலபம். நிலத்தின் குணத்திற்கும் எருதுகளின் சத்துக்கும் தக்கபடி வேறுவேறான கலப்பைகள் இருக்கிறபடியால் அவரவர்களுக்கு வேண்டியவற்றைத் தெரிந்து எடுப்பது அவரவர்களின் கடமை. நாட்டுக் கலப்பையைவிட இரும்புக்கலப்பை சிரேஷ்டம் என்பதற்கு உபயோகித்தவர்களின் அனுபவமே சாக்ஷி. பல்லாரிஜில்லாவில் பனிரெண்டு எருது இழுக்கும்படியான எண்பது ரூபாய் விலையுள்ள பிரமாண்டமான இரும்புக் கலப்பைகள் ஆயிரத்துக்குமேல் உபயோகத்தில் இருக்கின்றன. அவை நன்றாயும் திருத்தமாயும் வேலைசெய்ததால் குடிகளுக்குத் திருப்தியை உண்டாக்கிற்று. சாதாரணமான நாட்டுக்கலப்பையை இழுக்கும் அறுபது எண்பது ரூபாய் விலையுள்ளமாடுகள் இருபதுரூபாய்விலையுள்ள இரும்புக்கலப்பையை சுலபமாய் இழுக்கும். நாட்டுக் கலப்பைக்கு ஒரு ஏகரா நிலத்தை இரண்டுதரம் உழ ஐந்து நாள் செல்லுகிறது. இரும்புக்கலப்பையோ ஒரு ஏகரா நிலத்தை இரண்டு நாளில் இன்னும் ஆழமாக உழும். இவ்விதமாய்ச் சீக்கிரம் வேலை நடத்தும் கருவிகள் இத்தேசத்திற்கு அகாலமழை பெய்யும் இக்காலத்தில் மிக அவசியம். எவ்வளவு சீக்கிரத்தில் உழவு முடிந்து பட்டம் காப்பாற்றப்படுகிறதோ அவ்வளவும் பயிருக்கு க்ஷேமம். மழை குறைந்து பெய்யும் இந்நாட்டில் “காற்றுள்ளபோதே தூற்றிக்கொள்” என்பதுபோல பெய்தமழை நிலத்திலேயே நிலைக்கும்படி மண்ணை மழைவராததற்கு முன்னமே ஆழமாகக் கிளறிவைப்பது சிரேஷ்டம். ‘அகல உழுவதை ஆழஉழு’ என்னும் வாக்கியத்தின் பலனை இரும்புக் கலப்பையால் நிறைவேற்றிக் கொள்ளலாம். நாட்டுக்கலப்பையில் எருது பூட்டுவது கொழுவுக்குச் சமீபமாதலால் கவனமற்று ஓட்டும்பக்ஷத்தில் கொழு எருதின்காலில் ஏறி காயப்படுத்துகின்றது. அல்லாமல் கொடூரமான பழக்கமாகிய வாலை முறிப்பது தாறுமுள்ளால் குத்துவது முதலியவற்றிற்கு இடம் உண்டாகிறது. இரும்புக் கலப்பையில் எருது கொழுவுக்குத் தூரத்தில் பூட்டப்படுகிறது. நிலத்தின் கோடியில் எருதுகளைத்திருப்ப கொஞ்சம் கஷ்டம் தான். உழுவுமடக்கை அகலமாக்கினால் இக்கஷ்டம் இருக்காது. பல்லாரி சுற்றுப்புற ஜில்லாக்களில் பனிரெண்டு எருதுபூட்டிய கலப்பையில்

நாலு மாட்டுக்கு ஒரு ஆள் உண்டு. இவர்கள் சாட்டி வைத்திருப்பது பேருக்கு மாத்திரம்தான். எருதுகளை அனுமா திம்மா பீமா என்று பெயரிட்டுக் கூப்பிடுவதினல் எந்த எருதைத் திருப்பவேண்டுமோ அந்தப் பெயரைக் கூப்பிட அது அறிந்து திரும்பிக்கொள்ளும். இங்கிலாந்திலும் இவ்வாறே பெயரிட்டு வேலை நடப்பிக்கிறார்கள். சைதாப்பேட்டையிலும் இரும்புக்கலப்பை இருபத்தைந்து வருஷகாலமாய் யாதொரு கஷ்டமன்னியில் உபயோகப்பட்டு வருகிறது.

நாட்டுக் கலப்பை இரும்புக்கலப்பைகளின் தாரதம்மியம்.

உழும்போது பார்த்தால் நாட்டுக் கலப்பையாலும் இரும்புக் கலப்பையாலும் கிளப்பப்படும் மண் ஒரு வேளை ஒன்றாகத் தோன்றினலும் தோன்றும். ஆனல் கிளம்பி மேல் விழுந்த இரண்டு மூன்று அங்குல மண்ணை கையால் ஒதுக்கிப் பரிசோதித்தால் நாட்டுக் கலப்பை மூன்று அங்குல ஆழமும் நாலு ஐந்து அங்குல அகலமுள்ள சால் உண்டாக்கி இருக்கும். ஆனல் மொத்தத்தில் ஐந்து ஆறு அங்குலம் ஆழம் மண் கிளப்பினப்போல் காட்டும். அங்கும்

நாட்டுக்கலப்பை படைச்சால்.

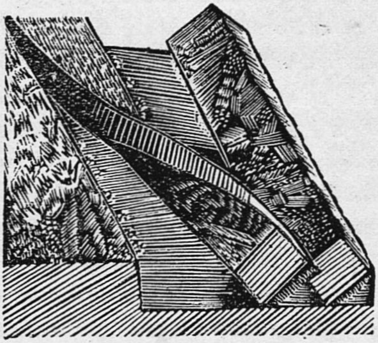


1-பக்கம் ஏரும் மண். 2-முக்கோகண மாய்ப் பெயர்தல்,

இங்கும் கட்டைபேராமல் இருக்கும். இரும்புக் கலப்பையோ திருத்தமாய் ஒன்பது அங்குல அகலமும் ஏழு அங்குல ஆழமும் பிளக்கும். இரும்புக் கலப்பைக்கு விலை அதிகம் என்பது அனேகரின் ஆக்ஷேபனை. இது அனேக வருஷங்களுக்கு நீடித்து உதவுவதால் கணக்குப் பார்க்கும்போது சரசமாகவே முடிகிறது. அதெப்படியெனில் சுலப விலைக்கு வாங்கும் சீமைத்துணியை விட விலை அதிகமுள்ள நாட்டுத்துணி வெகு நாள்

கிழியாமல் இருப்பது போலவேயாம். நாட்டுக்கலப்பையால் ஒரு ரூபாய்க்கு 384 கன கஜம் மண் புரட்டப்படுகிறது. அதேசெலவுக்கு இரும்புக்கலப்பை 821 கன கஜம் மண் புரட்டுகிறது. இரும்புக்கலப்பையின் கொழுத்தேயத் தேய அது மாற்றப்படவேண்டும். இரும்புக் கலப்பையைப் பத்திரமாய்க் காப்பாற்றினால் சுமார் இருபது வருஷத்திற்குமேல் உதவுகிறது. வேலை முடிந்தவுடனே கலப்பையில் பிடித்த மண்ணை நன்றாய்த் துடைத்து நல்

சீமைக்கலப்பை படைச்சால்.



லெண்ணெயாலாவது மண் எண்ணெயாலாவது பூசி நிழலில் வைத்தால் துரு பிடிக்காது. மண்வெட்டியால் கொத்தியடையும் மாசூல் மரக்கலப்பையால் பயிரிட்ட மாசூலைவிட ஜாஸ்தி என்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயம். இது, மண்வெட்டி ஆழமாய் கிளப்பினதினாலேயே ஒழிய வேறில்லை. பல்லாரிமுதலிய பருத்திவிளையும் ஜில்லாக்களில் ஆழமாய் உழுவதற்கு பனிரெண்டு எருதுகள் பூட்டிய மரக்கலப்பைகள் இருந்தன. இப்பொழுது அவ்விடம் இரும்புக் கலப்பையே வழக்கத்தில் வந்துவிட்டது. இரும்புக்கலப்பை ஒன்பது அங்குலம்வரையில் ஆழமாக உழக்கூடுமானதால் சிலர் முதல் வருஷத்திலேயே ஒன்பது அங்குலம் தோண்டிக் கீழ்மண்ணை மேலே புரட்டி பயிர் நஷ்டம் அடைகிறார்கள். இதன் நிஜமான காரணம் தெரியாமல் இரும்புக்கலப்பை நிலத்தை கெடுத்துவிட்டது என்று சொல்லுகிறார்கள். இதன் வாஸ்தவமான காரணம் என்னவெனில் இதுவரையில் பிராணவாயுவைக் கண்டறியாமல் ஆழத்தில் இருந்த கீழ்மண் மேலே வந்ததினால் பயிருக்குச் சாரமற்றுப் போய் விட்டது. இவ்வாறே செங்கல் அறுக்கப்பட்ட நிலத்தின் கீழ்மண் பிராணவாயுவினால் நன்றாய் ஜீரணிக்கப்படாததினால் முதல் இரண்டு வருஷத்திற்கு அந்நிலத்தில் ஒன்றும் செவ்வையாய் விளைவதில்லை. புதுமண் உழவினால் மக்கினால்தான் பயிர் அதில் செழிக்கும்.

ஆகையால் முதல் வருஷத்தில் மூன்று அங்குல உழவும் மறு வருஷம் மூணேகால் அங்குலமுமாக வருஷா வருஷம் கால் அங்குல ஆழம் அதிகப்படுத்த வேண்டும். சரிசலில் இவ்வளவு ஜாக்கிரதை வேண்டுவது இல்லை. ஏனெனில் வெயில் காலத்தில் பாளம் பாளமாய் விரிந்து மழை பெய்த பின்பு மேல் மண் வெடிப்புகளில் புதைய கீழ்மண்ணோடு ஒன்றாய்க்கலப்பதினால் கீழ் மண்ணும் மக்கியே இருக்கிறது.

இரும்பு கலப்பையை உபயோகிக்கும் விதம்.

இரும்புக்கலப்பை நெல்வயலுக்கு அவசியம் இல்லை என்று சிலர் அபிப்பிராயப்படுவது சரியல்ல. அது சீக்கிரத்தில் வயலைச் சேறு குழம்பாக்கி விடுகிறது. இரும்புக் கலப்பை கல்லாங்காடுகளில் அடிக்கடி உடைந்து போகிறது. இதன் கொழுவளைந்து இருந்தால் ஆழமாகவாவது மேலாகவாவது கலப்பை செல்லும். ஆகையால் உழவிற்கு முன் கலப்பையைப் பரிசோதித்துக் கொழுவைச் சமப்படுத்துவது உத்தமம். இதன் உழவால் ஆட்களுக்கு கஷ்டமே இல்லை. கலப்பை ஒரே அளவாய் மண்ணைப் போக்க வேண்டுமானால் மேழி இரண்டும் சமமாய்ப் பிடிக்கப்பட வேண்டும். கலப்பை நிலப்பக்கமாய் ஏறினால் வலது மேழியை அமிழ்த்துவது நல்லது. மண் விழும்பக்கம் போகுமானால் இடது மேழியை அமிழ்த்துவது அவசியம். இக்கலப்பையின் உழவினால்மண் வலதுபக்கம் சேருகிறது. ஆகவே சாலிலும் இடது பக்கத்திலும் ஆள் கஷ்டமில்லாமல் நடக்கலாம். மேழி இரண்டையும் சமமாகப் பிடிக்காவிட்டால் கீழ்மண் சதுரமாய் பேராமல் மேடு பள்ளமாய் பெயரும். நிலத்தை அதிக ஈரத்தில் உழுதால் மண்உதிராமல் பச்சைக்கல் அறுப்பது போல் உறுதியாய் விடும். ஆழமாக உழுவதின் பிரயோஜனம் பின் வரும் சிறிய கதையால் அறியலாம்.

ஒரு குடியானவன் நன்றாய்ச் சீவனம்செய்து ஆஸ்திவந்தன் என்று பெயரெடுத்தான். அவனுடைய பணம் எவ்விடம் இருக்கிறது என்கிற சமாச்சாரம் யாருக்கும் தெரியாது. அந்தியகாலத்தில் அவன் புத்திரன் சென்று 'ஐயா ஆஸ்தி எங்கே வைத்திருக்கிறீர்கள்' என்றுகேட்டான். அவன் 'மகனே, பொக்கிஷத்தைத் திராக்ஷத்தோட்டத்தில் புதைத்து வைத்தேன்' என்று சொல்லி மரணம் அடைந்தான். இன்ன இடத்தில் பணம் இருக்கிறதாகச் சொல்லாததினால் ஆஸ்தியைக் கண்டு பிடிக்க தோட்டம் முழுவதும் இரண்டு மூன்று அடி ஆழம் தோண்டிக் கிளப்பிவிட்டான். கூலி ஆள்களை வைத்து வேலை செய்தால் அகப்படும் பொக்கிஷம் வெளியாகும் என்று பயந்து தானே தினம் கொஞ்சமாகத் தோண்டிப் பரிசோதித்தான். எங்கும் பொக்கிஷம் கிடைக்க இல்லை. 'செட்டியார் வாழ்வு செத்தால் தெரியும்'என்னுமாப்போல் அவன் தகப்பன் படாடோபமாய் காலங்கழித்தானே ஒழிய ஆஸ்தியை வைக்க இல்லை என்று திட்டிவிட்டு மறுபடியும் தோட்டம் முழுவதையும் கொத்தித் தனக்குக் கொஞ்சம் இருந்த சந்தேகத்தையும்

தீர்த்துக்கொண்டான். தகப்பன் சாகும் போது அவனுடைய கடன்காரருக்குக் கொடுக்கவேண்டிய தொகையைச் செலுத்தினதினால் ஆஸ்தி ஒன்றும் இல்லாமல் போய்விட்டது. அனேகர் குடித்தனமும் இவ்வாறே இருக்கிறது. செத்த தகப்பன் மோசம் பண்ணினான் என்று மகன் திட்டித் துயரப் பட்டான். 'மெய்வருந்த கூலி தரும்' என்றாற்போல் வெட்டின திராக்ஷைத் தோட்டத்தில் கொடிகள் படர்ந்து நாளாவட்டத்தில் தோட்டம் செழித்து திஷ்டிபடத்தக்க தோட்டமாய்விட்டது. திருஷ்டி கழிவதற்குச் சுண்ணாம்பு தடவிய கரிபானைகளும் அகோரமான வைக்கோல் பொம்மைகளும் தோட்டத்தில் வைக்கப்பட்டன. கொடி அரும்புகட்ட ஆரம்பித்தது. இலைக்கு ஒருசரம் காய் பிடித்தது. தோட்டத்தைப் பார்த்தவர்கள் பிரமிக்கும்படி கொடி எல்லாம் குலைகளாகவே இருந்தன. திராக்ஷைக் குலைகளை விற்று அந்த வருஷம் விசேஷ லாபம் அடைந்தான். இறந்துபோன தகப்பன் புதைத்துவைத்ததாகச் சொல்லிய பொக்கிஷத்தைவிட அதிகமான லாபம் கிடைத்தது.

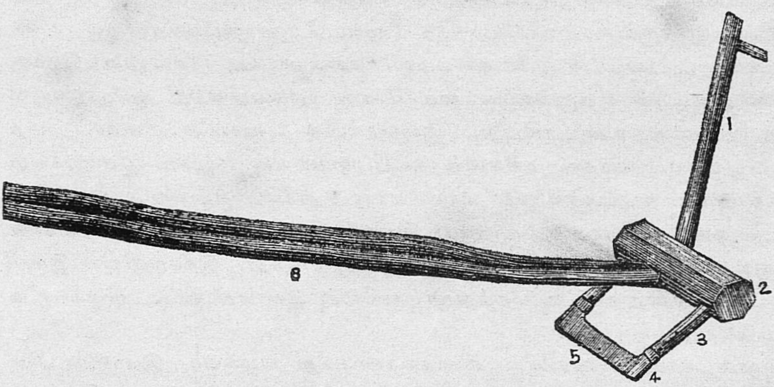
உழவு எருதுகளுக்குத் தக்கபடி ஆங்கிலேயர் கலப்பைகளைச் சிறிதும் பெரிதுமாய் வைத்திருப்பதும் அல்லாமல், வேலைக்குத் தக்கபடி வெவ்வேறு விதமான கலப்பைகளையும் வைத்திருக்கிறார்கள். மண்ணை ஆழமாய்த் தோண்டுவதற்குக் கீழ்மண் கலப்பை (Sub-soil plough) என்றும், மலைச் சாரலில் உழுது மண் ஒரே புறமாய் விழுவதற்கு இறக்கைத்திருப்பி கலப்பை (Turn wrest plough) என்றும், கரும்பு நடுவதற்கு வேண்டிய பட்டம் போட இரட்டை இறகுக்கலப்பை (Double mould board plough) என்றும், இன்னும் அனேக விதகலப்பைகள் உண்டு. பல்லாரி ஜில்லாவிலும் நாட்டு விவசாயக்கருவிகள் அனேகவிதம் இருக்கின்றன. அவைகள் சுலபக்கிரயத்துக்கு அங்கங்குகிராம தச்சர் கருமார்களாலேயே செய்யத்தகுந்தவை. விவசாயக்கருவிகளே இல்லாத தமிழ்நாட்டுக் குடித்தனக்காரர்களும் இம்மாதிரி கருவிகளைச்செய்து உபயோகிப்பது லாபம்தரும். பல்லாரி நாட்டுக் கருவிகளைச் சிலாகித்து எழுதுவதில் ஆங்கிலேயரின் கருவிகளைத் தாழ்த்துவதல்ல. ஆங்கிலேயதேசத்தின் பருவமும் பயிர்வகைகளும் வேறுபட்டு இருக்கிறபடியால் அங்கு உபயோகமாகும் கருவிகள் அனேகமாய் இங்கு சரிபட்டுவரா. நமது குடித்தனத்துக்குத் தக்கபடி அவைகள் மாற்றப்பட்டால் ஒருவேளை நமக்குப் பிரயோஜனப்படலாம்.

குண்டகை. நிலத்தை உழுதபின்பு கட்டிகளை நொறுக்குவதற்கும், உழுத நிலத்தைச் சமப்படுத்துவதற்கும், வெவ்வேறு கருவிகள் ஆங்கிலேயருக்கு இருக்க, மேற்கண்ட இரண்டுவித வேலையும் பல்லாரி ஜில்லாவில் குண்டகை யென்னும் கருவியினாலேயே நடத்தப்படுகின்றன. பின்னும் இது உழவினால் கிளப்பப்பட்ட புல் முதலியவைகளை ஒன்றாகச் சேர்க்கிறது. இது சுலபமாய் வேலைசெய்யும்.

விலையோ ஒன்னரை ரூபாய்க்குள் அடங்கும். இதைச்செய்யும் விதம் எப்படி என்றால் மூன்று நாலுசாண் சுற்றளவு உள்ள நாலு அடி நீள வேலமரத் துண்டை எட்டு பட்டையாய்ச் செதுக்கி ஒருபட்டையின் மத்தியில் மேழியை

பாபடதுண்டகை.

(పాపటగుంటక.)



1·மேழி, 2-எட்டுமூக மாத்துண்டு, 3-சட்டக்கால்,
4-மோதிரம், 5-இரும்புச் சட்டம், 6-ஏர்க்கால்.

அமைத்து, அதன் மூன்றாம்பட்டை மத்தியில் இரண்டு ஏர்க்காலைச் சாணுக்கு ஒன்றாக மாட்டுவார்கள். ஏர்கால்கள் கட்டையின் ஒருபக்கத்தில் இருந்து மற்றொருபக்கம் வரைக்கும் நுழைக்கப்பட்டு கழன்றுவராதபடி அப்பக்கத்தில் மர ஆணிகள் சொருகப் பட்டிருக்கின்றன. ஏர்காலுக்கு அடுத்த கீழ் பக்கத்தில் ஒருகஜ நீளமும் மூன்று நாலு அங்குலம் அகலமும் உள்ள இரும்பு இருமுனையிலும் ஆறு அங்குலம் மடித்து (⊔) போல்செய்து கட்டையில் கோர்க்கப் பட்டிருக்கிறது. அப்பொழுது கட்டைக்கும் இரும்புக்கும் இடவெளி உண்டாகிறது. வெயில்காலத்தில் மேல்மண்ணைப் புழுதியாக்க இக்கருவி நிலங்களில் அடிக்கடி உதவுகிறது. இரும்புப் பட்டத்தினால் சீவப்பட்ட மண் இதற்கும் கட்டைக்கும் மத்தியில் இருக்கும் இடத்தில் விழுவதினால் மாட்டிற்கு இழுக்க சுலபமாய் இருக்கிறது. இவ்வாறு சீவப்பட்ட நிலம் ஈரம்வாங்குவது இல்லை. பின்னும் முந்தியவருஷத்துப் பயிரின்வேர் மண்ணில் அழுகி எருவாகிறது. சீவப்படாத நிலத்திலுள்ள வேர் சூரியவெப்பத்தால் கருகி அதிலுள்ள சத்துப்பிரிந்து ஆவியாய்ப் போய்விடுகிறது. மழைபெய்த உடனே முளைத்த புல் பூண்டுகள் ஒரு அங்குலம் உயரமான பின்பு இக்கருவியை உபயோகிக்க, அவைகள் எல்லாம் வேர் அறுந்து மடிந்து எருவாய்ப்போகின்றது. இதன்பின்பு உழுது மறுபடியும் இக்கருவியை உப

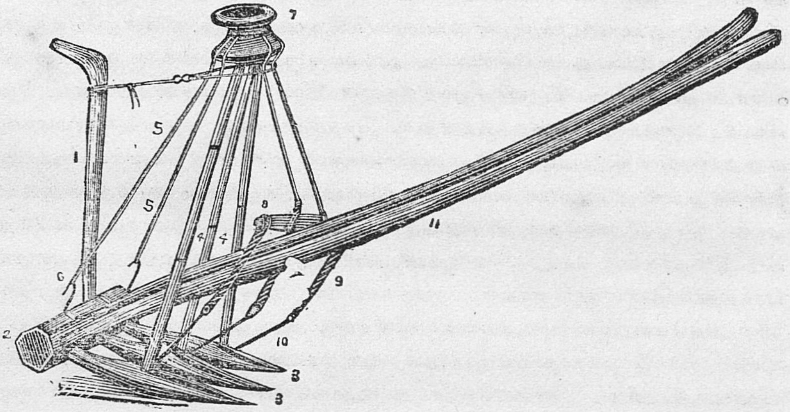
யோகித்தால் அது அறுகம் வேர் முதலியவைகளை ஒதுக்கிவிடுகிறது. வேர் செத்த சோளக்கட்டைகள் இக்கருவியால் சுலபமாய் ஒதுக்கப்படுகின்றன. இன்னும் கலப்பையால் கிளப்பப்பட்ட மண்ணாங்கட்டிகள் உடைக்கப்பட்டு மழையால் கரைந்துபோகின்றன. சாலில் விதைக்கப்பட்ட விதைகளை மண்ணினால் மூடுவதற்கும் இக்கருவி உபயோகப்படுகிறது. பிறகு விதைத்த இரண்டாவது அல்லது பயிருக்கும் நிலத்துக்கும் தக்கபடி மூன்றாவது நாளில் இக்கருவியை உபயோகிக்க ஆடைபோல் கட்டியிருக்கிற பண் மூடல் உடைக்கப்பட்டு முளை சுலபமாய் கிளம்புகிறது. பின்னும் இக்கருவியின் இரும்பின் ஒருமுனையில் வைக்கோல் புரியைச்சுற்றி ஓட்ட ஒழுங்கான சிறுவரம்பு உண்டாகிறது. இவ்வரம்பில் புகையிலை மிளகாய் முதலிய புஞ்சைப்பயிர்கள் கரிசலில் நடப்படுகின்றன. இதை நீளமாகவும் குறுக்காகவும் ஓட்டினால் ஒரே மாதிரியான சதுரப்பாத்திகள் உண்டாகின்றன. அவுரி கேழ்வரகு முதலிய சிறிய வித்துக்களை விதைக்கவேண்டுமானால் உழுத நிலம் உறுதிப்படவேண்டி இருக்கிறது. இக்கருவியில் இரும்புப் பட்டயத்தை கழட்டி மரத்துண்டின்மேல் ஆள் ஏறி ஓட்ட, நிலம் உறுதிப்படுகிறது.

விதைதேளித்தல்.

தமிழ்நாட்டில் கையால் விதைதெளிப்பது வழக்கம். இதனால் பின் குறித்த கெடுதிகள் உண்டாகின்றன. ஒருநாளுக்கு அரை ஏகரா நிலத்துக்குமேல் கையால் தெளிக்கமுடியாது. மாதம் மும்மாரி பெய்த காலத்தில் எவ்வளவு நிதானமாய்த் தெளித்தாலும் பட்டத்தைக் காப்பாற்றலாம். ஆனால் அகாலமழையுள்ள இப்பொழுது சரிப்படாது. ஏனெனில் மூன்றுநாலு ஏகரா தெளித்தபின்பு மண்ணில் ஈரம் இல்லை என்று மறுமழை வரும் வரையில் காத்திருக்கவேண்டி இருக்கிறது. மறுமழை தெய்வ சகாயத்தால் வந்தால் சரி. இல்லையானால் விதைப்பு தவறிப்போகின்றது. இன்னும் தெளித்த விதை மண்ணின்மேலேயே விழுவதால் காக்கைமுதலிய பக்ஷிகளும், எறும்பு முதலிய பூச்சிகளும் விதையை அழிக்கின்றன. இதற்கு தப்பி முளைத்த பயிர் மேலேயே இருப்பதினால் வெயிலில் காய்ந்துபோகின்றன. பின்னும் கைத்தெளிப்பில் விதை தாறுமாறாகவிழுகிறதாகையால் அதிக விதை கொள்ளுகிறது. நந்தியாலில் ஒருபடி சோளம் ஒரு ஏகராவுக்கு விதைக்க தமிழ்நாட்டில் ஆறு எட்டு படி சோளம் பிடிக்கிறது. தாறுமாறாய் முளைத்த பயிரில் களை எடுக்கக் கூலியாட்கள் அனேகர் வேண்டி இருக்கின்றன. மேற்கண்ட விஷயங்களால் உண்டாகும் நஷ்டத்தை நீக்கும்பொருட்டு பல்லாரி சுற்றுப்புறத்தில் "கொர்று" என்னும் விதைப்புக் கருவியால் விதைபோடுகிறார்கள். சேற்றில் விதைக்கவேண்டிய நெல்லுக்குமாத்திரம் இக்கருவி உதவுகிறதில்லை. ஆதியில் எல்லாத்தேசங்களிலும் தெளிப்பதே வழக்கமாய் இருந்தது. மழை குறையும் வருஷங்களில் கலப்பையால் சால் ஓட்டி விதையைச் சாலில் போடு

வது சில இடங்களின் வழக்கம். காற்று அதிகம் உள்ள இடங்களில் கம்பு முதலியன காற்றால் சால் தவறிவிழுகிறது என்று பெரிய ஒழுங்கான ஆமணக்குக் கட்டை ஒன்றைத் தெரிந்து எடுத்து அதின் உள்ளிருக்கும் புளைகளை ஓர் குச்சியால் குத்திவிட்டு ஒரு முனையில், துவாரம் பண்ணப்பட்ட கொட்டாங்கச்சி

கோர்று. (గొర్రు.)



1. மேழி. 4. மூங்கில் குழாய். 7. விதை உடுக்கை. 10. பிருவுக் கம்பி.
2. மரத்துண்டு. 5. உடுக்கைக் கயிறு. 8. பிருவுக்கட்டை. 11. ஏர்கால்.
3. கலப்பை. 6. கொக்கி. 9. ஷை கயிறு.

யைக்கட்டி மறுமுனையைச்சாலில் வைத்து விதையைக் கொட்டாங்கச்சியில் போட்டுக்கொண்டே கையால் இழுத்துப்போக விதை சாலில் விழுகிறது. இதற்குப் பதிலாக தெலுங்கு ஜில்லாக்களில் மூங்கில்குழாயில் மரத்தால் செய்த கிண்ணம் ஒருமுனையில் அமைக்கப்பட்டு கலப்பையில் ஓர் நீளமான கயிற்றால் அதைக்கட்டி விடுவதினால் விதைக்கிறவனுக்குச் சிரமம் இல்லாமல் மாடுகளே கலப்பையோடு இழுத்துப் போகின்றன. நாலடிநீளமுள்ள கயிற்றின் ஒருமுனையைக் கலப்பையிலும் மற்றொருமுனையை மூங்கில்குழாயிலும் கட்டி சோளம் கம்பு இவைகளில் கலக்கவேண்டிய மொச்சைமுதலியவைகள் விதைக்கப்படுகின்றன. இதற்கு "அக்கடிகட்ட" (అక్కడికట్ట) என்று பெயர். இவ்விதமான கலப்பையால் ஒரு சாலுக்குமேல் விதைக்க முடியாததினால் இதற்காக ஒரே கட்டையில் மூன்று குழாய்கட்டி விதைக்க மூன்று ஆள் வேண்டி இருந்தது. இதையும் சுலப்பப்படுத்த மூன்று மூங்கில் குழாய்களையும் மூன்று துவாரங்கள் உள்ள ஒரு உடுக்கையில் பொருந்தி

அவைகளின் மறுமுனைகள் கலப்பைகளிலேயே துவாரம் செய்து நுழைக்கப்பட்டன. உடுக்கையின் நாலுபக்கத்திலும் கயிறுகோர்த்து இறுக்கப்பட்டது. இம்மாதிரியாகவே ஆறுசால் விதைக்கும்படியான கருவிகள் உண்டாயிற்று. இக்குழாய்களில் கீழ்முனை ஒன்றுக்கொன்று ஒன்பது அங்குலம் தூரம் இருக்கும். இவ்வாறு செய்த கருவியின் உடுக்கையில் விதைத்த விதை மூங்கில் வழியாய் கலப்பையால் செய்யப்பட்ட சாலில் விழுகிறது. ஒரு ஜதை மாட்டினால் செவ்வல் நிலத்தில் நாளுக்கு மூன்று ஏகராவும் கரிசல் நிலத்தில் ஆறு ஏகராவும் விதைக்கப்படுகிறது. இதைத் தமிழ்தேசக் குடிகள் உபயோகிப்பது சிலாக்கியம். இந்தக் கருவியில் சில குற்றங்கள் இருப்பதாக அங்கிலேய கிருஷி சாஸ்திரிகளில் சிலர் தெரிவிக்கிறார்கள். வெவ்வேறு விதைக்குத் தக்க ஆழத்தில் இக்கருவியினால் விதைக்க முடியாது என்றும் மூங்கில் வழியாய் வரும்விதைகள் நிலத்தில் விழுகிறதோ இல்லையோ என்று அறிய வாய்க்காததினாலும் குழாய்களில் மண் அடைவதால் அனேக சால்கள் விதைப்பு இல்லாமல் போகிறதாயும் எடுத்துக் காட்டுகிறார்கள். சாத்தியமான வரையில் இக்கெடுதிகள் வராதபடி குடிகள் பார்த்துக் கொள்ளுகிறார்கள். பல்லாரியில் மூன்று அங்குல ஆழத்தில் விதைக்கவேண்டிய கடலையை விதைக்கும்போது இக்கருவியின்பேரில் வண்டியின் இருசைக்கட்டி தானும் ஏறி மாட்டை ஓட்ட விதை ஆழத்தில் விழுகிறது. மேல் மண்ணிலேயே விதைக்கவேண்டிய அவுரிக்கு இக்கருவியில் தேய்ந்த கலப்பைகளைப் பூட்டியாவது அல்லது சிறுவைக்கோல் புரிமணை மாட்டிய கலப்பைகளையும் உபயோகித்தாவது மேலாகவே விதைக்கிறார்கள். ஏதாவது ஒரு குழாய்மண்ணால் அடைக்கப்பட்டால் விதைமேல் நோக்கி உடுக்கையில் வருகிறது. இப்படி வருவதற்குச் சுமார் 200கஜ நீளசால் விதை யற்றுப்போகவேண்டி இருக்கிறது. கொல்லைக் காடுகளின் தலைப்பில் கொர்றுவைத்திருப்பி குழாய்கள் அடைபட்டு இருக்கிறதா என்று பரீக்ஷை செய்யப்படும். கணக்காய் எவ்வளவு விதைக்கவேண்டுமோ அவ்வளவே ஒரு ஏகராவுக்கு விதைக்கப்படுகிறது. இவ்வளவு மேன்மையுள்ள கருவியே தமிழ் தேசத்துக்குத் தகுந்தது. 1876ம் வருஷத்தில் உண்டான பஞ்ச விஷயமாய் விசாரிக்க நியமிக்கப்பட்ட கமிஷனர்களில் ஒருவராகிய சர் ஜேம்ஸ் கேர்டு (Sir James Caird) என்பவர் இக்கருவியைப் பார்த்து தன் சுதேசத்தில் ஐந்நூறு முதல் எண்ணூறு ரூபாய் விலைக்கு வாங்கும் யந்திரங்களைப் போல திருத்தமாய் வேலைசெய்கிறதே என்று ஆச்சரியப்பட்டார்.

விதைபோருக்கல்.

'தாயைப்போல பிள்ளை, நூலைப்போல சேலை', என்பதுபோல, விதைக்குத் தகுந்தபடி தான் இருக்கும் பயிர். விதை பெரிதாய் இருந்தால் முளை மண்ணைப் பிளந்துகொண்டு கிளம்புவதும், சிறியதாய் இருந்தால் முளை நோஞ்சலாய் இருப்

பதும் எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயம். ஐரோப்பிய கண்டத்தார் சிரேஷ்டமான விதையைச் சம்பாதிக்க எவ்வளவோ பிரயத்தனப் படுகிறார்கள். அங்கு அனேக குடிகள் பரம்பரையாய் சுமார் இருநூறு வருஷ காலமாக பொருக்கி எடுத்த விதை (Pedigree seeds) வைத்திருக்கிறார்கள். அதை விசேஷ விலைக்கு விற்கிறார்கள். மேன்மையான விதை விளைவித்து விற்பதற்கு என்றே அனேக தோட்டங்கள் ஸ்தாபிக்கப்பட்டு இருக்கின்றன. அமெரிக்கா, அஸ்திரிலேயா கண்டங்களில் உள்ள மக்காசோளம், (முத்துச்சோளம்) சுரை விதையைப்போல நீண்டு மிகப்பருத்து இருக்கின்றது. இத்தேசத்திய நாலுவிதைக்கு அது ஒன்று சமானம். ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் கொழுத்த செடியில் உள்ள பருத்த கதிர்களையும் காய்களையும் அறுப்புக்காலத்தில் கவனமாய்ப் பொருக்கி பிரத்தியேகமாக உலர்த்திக் காப்பாற்றுவார்கள்.

இவ்வாறு பொருக்கிய கதிர்களின் அடியிலும் நுனியிலும் உள்ள வித்துக்கள் சாதாரணமாய்ச் சிறியவைகளாய் இருப்பதால் அவைகளை நீக்கிக் கதிரின் மத்தியில் எவ்வித கெடுதிக்கும் அகப்படாத வித்துக்களை மாத்திரம் சேர்த்துவைப்பார்கள். ஆனால் இவ்வாறு தெரிந்து எடுப்பதில் "எல்லப்ப செட்டி லெக்க ஏகலெக்க" என்பது போல் எல்லாப்பயிர்களிலும் விரை பெரிதென்று மாத்திரம் பொருக்கக்கூடாது. பருத்திப் பயிரிடுபவர்கள் அதிக பஞ்சுள்ள காயையும் தானியம் வேண்டியவர்கள் கொஞ்சமாய் வைக்கோல் உள்ளவைகளையும், பழம் வேண்டியவர்கள் அதிக சதையுள்ளவைகளையும், புஷ்பம் வேண்டியவர்கள் அதிக பூ இதழ் உள்ளவைகளையும் தெரிந்து எடுத்து விர்த்தி செய்யவேண்டும். இவ்வாறு ஒவ்வொரு செடியின் குணங்களை விருத்தி செய்யலாம். பீட்ரூட் (Beet root) என்னும் ஓர் கிழங்கில் இனிப்பு இருப்பதைக்கண்டு பிரென்சுக்காரர் அவ்வினிப்பை விர்த்திசெய்து சர்க்கரை எடுக்கிறார்கள். இது இப்போது குளிர் நாடுகளில் எல்லாம் பயிராகி கரும்பு சர்க்கரையை தோற்க அடித்துவிட்டது.

விதைகள் நன்றாய் ஈரம் வாங்கும் வரையில் வெயிலில் காயவைக்க வேண்டும். வித்து கொஞ்சமானால் பானையிலும் அதிகமானால் சாக்குகளிலும் சேர்த்துவைக்கப்படுகிறது. புகைபடும் இடத்தில் வித்தை வைத்தால் புழு பூச்சி சேராது. பானைகளை நன்றாய்த் துடைத்து சுண்ணாம்பு நீறை உள்ளே பூசி உலர்ந்த விதையைப்போட்டு வாய்கட்டி குசவன் சாம்பலாவது தெரு சுடுமண்ணாவது மேல் மெத்து போட்டு வைப்பது தெலுங்கு தேசத்தின் பழக்கம். கடலை இலை, வேப்பிலை கொட்டைக்கிராந்தி முதலியன சோளத்தில் கலந்து வைப்பார்கள், நெல்லுக்குப் புங்கையிலை சேர்க்கப்படுகிறது. பிரதி அமாவாசையிலும் விதையை உலர்த்திவைப்பது வழக்கம். வளர்பிறை நாட்களில் விதையை உலர்த்தினால் புழுப்பூச்சி விசேஷமாய்ப் பயிரில் உண்டாகின்றன என்று அக்காலத்தில் அதைத்தொடுவது இல்லை. மேற்காட்டிய பிரகாரம் ஜாக்கிரதையாய்ச் சேகரித்துவைத்த

விதை பருத்திக்கொட்டையானுல் சாணிப்பாலில் உருட்டியும், சோளமானுல் பசுமூத்திரம் பெருங்காயம் வசம்பு சாம்பிராணி ஆகிய இவைகளில் கலந்தும் விதைப்பார்கள். இப்படிச் செய்வதினுல் கரிபூட்டை உண்டாவது இல்லை என்று சொல்லுகிருர்கள். ஐரோப்பியர்கள் வித்துக்கள் வைக்கும் அறையையும் பாண்டங்களையும் ஒட்டறை அடித்துச் சுண்ணும்பு நீறு பூசி ஈரம் இல்லாமல் உலர்த்தி மைல்துத்தமாவைக் கலந்து வைப்பார்கள். விதைக்கும்போது சுமார் நூறுபடி விதைக்கு பத்து ரூபாய் எடையுள்ள மைல்துத்தத்தைச் சுடுஜலத்தில் கரைத்து ஒருபாத்திரத்தில் விதையைப்போட்டு இம்மருந்தை மேல் ஊற்றுவார்கள். இரண்டு மணிநேரம் விதைக்குமேல் ஒரு அங்குலம் ஜலம் நின்ருல் மைல்துத்தவிஷம் அனேக பூச்சிப் புழுக்களைக் கொன்றுவிடுகிறது. மைல்துத்தம் அதிகமானுல் விதை செத்துப்போம். இவ்விதமாய்ச் செங்கரை நோயையும் விலக்குவார்கள். முத்துச்சோள விதையைக் காக்கைத் தோண்டித் தின்கிறது. சுடுஜலத்தில் தாரை (Tar) க்கலந்து விதையைக் குலுக்கினுல் விதைகறுத்து ஓர் விதமான நாற்றத்தை அடைவதால் காக்கைகள் தின்பதில்லை.

விதைமுளைப்பதற்கு பிராணவாயுவு உஷ்ணம் இருட்டு ஈரம் ஆகிய இவைகள் அவசியம். இவைகளில் ஏதேனும் ஒன்று இல்லாவிட்டால் விதை எவ்வளவு சிரேஷ்டமானுலும் முளைக்கமாட்டாது. மண்ணைக் கிளறுவதால் பிராணவாயுவு மண்ணில் கலந்து உஷ்ணம் உண்டாகிறது. விதையை மூடுவதினுல் இருட்டு ஆகிறது. ஜலமோ ஊற்றப்படுகிறது. ஈரத்தால் ஜலம் கோர்த்து வித்து பெருமனுகிறது. இருட்டினுலும் உஷ்ணத்தினுலும் பிராணவாயு வித்தில் கலக்கிறது. பிறந்தபிள்ளைக்கு வேண்டியபாலை அதன் தாயின்மார்பில் ஈஸ்வரன் சுரக்கச் செய்கிறதுபோல் புதிதாய் வெளிவரும் முளைக்கு மண்ணிலுள்ள ஆகாரத்தை கிரகிக்க சக்தியில்லை ஆதலால் விதை பருப்பிலேயே மாவு தைலம்முதலியவைகளைக் கடவுள் உண்டாக்கி இருக்கிருர். பிராணவாயுவினுல் மேற்படி வஸ்துக்கள் இயல்புமாறி சரையும் தன்மையை அடைந்து ஆகாரம் ஆகின்றன. ஆகையால் பூச்சியினுல் துளைக்கப்பட்ட எந்தவித்தும் விதைப்பதற்கு உதவாது. இவ்வாறு துளைக்கப்பட்ட விதையின் முளை சேதப்படாமல்இருந்தால் அது முளைக்கும். அப்படி முளைத்தாலும் தாய்ப்பால் இல்லாதபிள்ளைபோல் செடி மெலிந்து பலம் குறைந்து இருக்கும். பாலற்ற குழந்தைகள் அனேகமாய் நோய் நொடிகளுக்கு உட்படுவது போல மெலிந்த செடிகளும் விதம் விதமான நோய்களால் அழிக்கப்படுகின்றன. விதை முளைவதற்கு மண் புல புலத்து இருக்கவேண்டும். விதையின் அளவுக்குத் தக்க முளை இருப்பதால் அதன் சக்திக்குத் தகுந்த ஆழத்தில் விதைக்கவேண்டும். அப்பொழுது தானுய் மேல்மண்ணை நீக்கி வெயிலைப் பார்க்கும். விதையின்மேல் மண் அதிகமாய் இருந்தால் முளை வெளிக்குவர சக்தி இல்லாமல் வித்து அழுகிப்போம். ஆகையால்தான்

பல்லாரி சுற்றுப்புறத்தில் இரண்டாவது மூன்ருவது தினத்தில் ஆடைகட்டி இருக்கும் மேல்மண் குண்டகை என்னும் கருவியால் கலக்கப்படுகிறது. ஓர் நிலத்தில் விளைந்த விதையை அதே நிலத்தில் மறுபடியும் விதைக்கப்படாது. தேக சுகத்தை நாடி மனிதர் தேசயாத்திரை செய்வதுபோல் விதைகளும் வெவ்வேறு இடங்களுக்கு மாறுவது அவசியம். இதனுல் பலன் விசேஷம் கிடைப்பதை சாஸ்திர யுக்தமாய் அறிந்து ஐரோப்பியர் ஒருவருகரு ஒருவர் விதையை மாற்றிக் கொள்ளுகிருர்கள். இவ்வாறு ஒரு ஜில்லாவின் விதை மற்ருெரு ஜில்லாவுக்குப் போகிறது. ஒரு தேசத்துவிதை இன்ஞெரு தேசத்துக்குக் கொண்டுபோகப்பட வேண்டுமாஞல் இவ்விரண்டு இடத்தின் மழை வெயில் காற்று பனி முதலியவைகளை ஒத்துப்பார்க்க வேண்டியது அவசியம். அவுரிமுதலியவைகள் ஊரிலியே இடம் மாறிக்கொண்டு இருக்கின்றன. விதை வியாபாரத்தில் அனேக மோசங்கள் உண்டு. தன்னிலத்தில் உண்டான வித்தாஞலும் இவ்வளவு முளைக்கக்கூடியது என்று கணக்காய் தெரிவது அவசியம். அப்போது பயிர் நிறைந்து இருப்பதற்கு வேண்டியபடி விதையை அதிகரிக்கலாம். இது தெரியாமல் கண்ட விதையையும் குருடனைப்போல விதைத்து சொத்தை விதை இருக்கும் பக்ஷத்தில் முளைக்காமல் பட்டம் கெட்டு அவ்வருஷப்பயிர் நஷ்டம் உண்டாவது அனேகருடைய அனுபவம். கீழே சொல்லிய செலவு இல்லாத உபாயத்தால் மேல்காட்டிய நஷ்டத்தை நிச்சயமாய்த் தடுக்கலாம். விதைக்க வைத்து இருக்கும் விதையை நாலாபக்கங்களிலும் கலந்து ஒருபிடி எடுத்து நூறு இருனூறு விதைகளை எண்ணி வெள்ளைத்துணியால் மூடிய ஒரு தாம்பாளத்தில் தெளிக்கலாம். இன்ஞெரு துண்டு துணியை மூடி அதன்மேல் ஒரு அங்குலம் மண் தெளிக்கவேண்டும். முதல்நாள் முழுதும் ஜலம் நிறுத்தி மறுநாள் இருத்து ஈரம் இருக்கும்படி செய்தால் மூன்ருவது நாள் முதல்கொண்டுமுளைக்க ஆரம்பிக்கிறது. பிரதிதினமும் முளைத்த விதையை எட்டு நாளுக்குக்கணக்கிட இவ்வளவு விதைத்தால் இவ்வளவு முளைக்கும் என்று தெரிந்து கொள்ளலாம்.

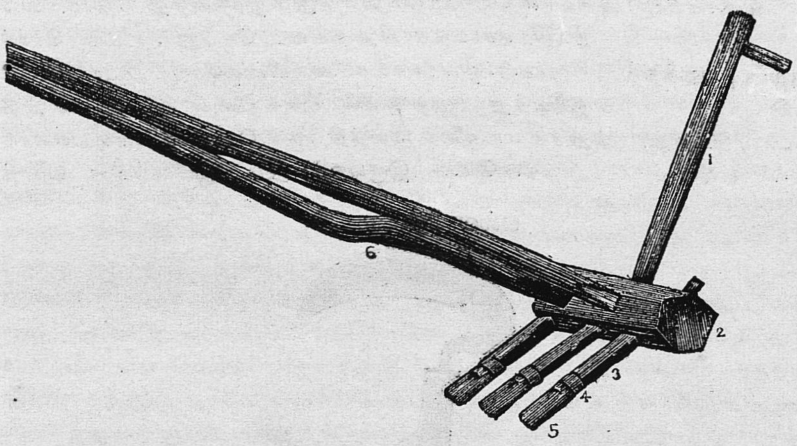
புஞ்சை களை யெடுத்தல்.

பல்லாரியில் விதைப்புக்கு முன்னமே முக்கால் பங்கு களை குண்டகையால் நீக்கப்பட்டு நிலம் கூடியவரையில் சுத்தமாய் இருக்கிறது. ஷ குண்டகையின் இரும்புச்சட்டத்தை நீக்கி அரை அங்குல கனம் உள்ள மூன்று சதுர இரும்புத்துண்டுகளை மூன்று அங்குலத்திற்கு ஒன்ருகக் கட்டையில் அமைத்தால் மெட்ல குண்டகை (మెట్లగుంటక) என்று பெயர் ஆகிறது. இக்கருவியைப் பயிரின் மத்தியில் ஓட்டிஞல் சாலுக்கு இருபக்கத்திலும் ஒன்னரை அங்குலம் நிலம் விட்டு மத்தியில் ஆறு அங்குல் நிலத்தில் உள்ள புல் பூண்டுகளை அறுத்துவிடுகிறது. சாலில் பயிருடன் உள்ள களையை ஆள்தான் எடுக்க வேண்டும். இதற்கு ஏகராவுக்கு இரண்டு ஆள்போதும்.

பெரிய எருதுகளானால் ஒரு ஏரில் இரண்டு மெட்ல குண்டகையைப் பூட்டலாம். ஒரு குண்டகைக்கு ஒரு ஆள்வேண்டும். பயிர் ஒன்பதுமுதல் பதினெட்டு அங்குல உயரமாகும் வரைக்கும் இது வேலை செய்யும். அதன் பிறகு பயிர் முறிந்துவிடும். கல் நிறைந்த காடுகளாய் இருக்கும் பக்ஷத்தில்

மெட்ல குண்டலகை.

(మెట్ల గుంటక.)



1. மேழி. 3. குறுக்குக்கால். 5. இரும்பு தகடு.
2. மரத்துண்டு. 4. இரும்பு மோதிரம். 6. ஏர்கால்.

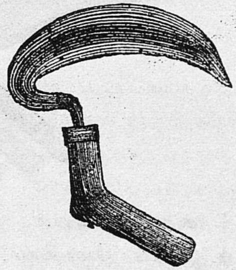
“தந்தெலு”(దంతెలు)என்னும் சிறுகுண்டகைகள் சாலுக்கு ஒன்றாக உபயோகப்படுகின்றன. ஒவ்வொன்றுக்கும் ஆள் ஒருவன் வேண்டும். இதன் மரத்துண்டு பதினைந்து அங்குலமும் இரும்புச்சட்டம் ஏழு அங்குலமும் இருக்கும். பயிர் எவ்வளவு உயர்ந்தாலும் இக்கருவியை உபயோகிக்கலாம். களை எடுத்தலுக்கு ஒவ்வொரு பயிருக்கும் கால நிர்ணயம் உண்டு. சோளம் முதலிய தானியப் பயிருக்குக் கணுவிட்டபின்பு களை எடுப்பது உத்தமம் அல்ல. தமிழ் நாட்டில் சோளத்திற்குப் பயிர் அடிப்பது களையைத் தொலைப்பதும் அல்லாமல் வேண்டாத சோளப்பயிரை அழித்து, நிற்கும் பயிருக்கு மண் ஏற்றுகிறது. கடப்பை ஜில்லாவில் நஞ்சை வயலில் விளைவிக்கும் சோளப் பயிருக்கு “குண்டகை” க்கருவியால் களை எடுக்கவும் மண் ஏற்றவும் வாய்க்காததினால் மேற்சொன்னதுபோல் பயிரடிக்கிறார்கள். அச்சமயத்தில் எடுபட்ட சோளப்பயிரை காலி இடத்தில் நடுவார்கள். களை நீக்கப்பட்ட கொல்லைகளுக்கு உடுக்கை மூங்கில்குழாய் இவைகள் இல்லாத ‘கொர்று’ கலப்பை மண் ஏற்றுவதற்குப் பிரயோசனமாகிறது. களைபிடுங்குவதற்கு

பல்லாரியில் "குர்ச்சிகை" కుర్చిక என்று ஓர் சிறு ஆயுதம் உண்டு. இதன் இரும்புப்பாகம் கிளி மூக்கைப்போல் வளைந்து இருக்கின்றது. இதன் நுனி கூர்மையாகவும் இருபக்கமும் கத்திபோலவும் இருக்கின்றது. கூர்மையான நுனியால் மண்ணைக் கொத்தலாம். கோரையை ஆழமாய்க் கொத்திப் பிடுங்கலாம். இதன் வெளிப்புறம் புல் செதுக்குவதற்கு வெகு வாட்டமாய் இருக்கிறது. இதன் உள்புறம் செடிகளை அறுப்பதற்குப் பக்குவமானது. கரிசல் காட்டில் இதன் வேலை வெகுதிறமை.

அறுப்பு அறுத்தல்.

பல்லாரியில் அறிவாள் பெரிதாயும் வளைந்தும் இருக்கிறது. ஐரோப்பியர் யந்திர சகாயத்தால் அறுவடை செய்து மாகுலைச்சேர்க்கிறார்கள். ஒரு நீண்ட கட்டையில் ஒருசஜ பட்டாகத்தியை இணைத்து தாளடியில் வீசுவதினால் சீக்கிரத்தில் அறுப்பு முடிகிறது. அறுத்த பாகுலைக் களத்திற்குக் கொண்டுபோக பல்லாரியில் வண்டிச் சக்கரத்தின்மேல் இருபுறத்திலும் மூங்கில்களை வளைத்

பல்லாரி களைகட்டு.



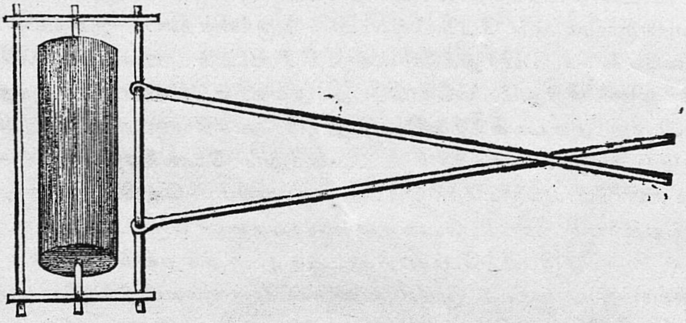
துக்கட்டி சோளத்தட்டுகளை குறுக்காய் அடுக்கி கப்பிக்கயிற்றின் உதவியால் ஒரேகட்டாய்கட்டி நாலு வண்டிக்கு ஏறும்படியான சோளத்தை ஒரு வண்டியில் ஏற்றுவார்கள். களத்திற்கு வந்தபிற்பாடு அரி அரியாய் எடுப்பதற்குப் பதில் கப்பியை தளர்த்தி களத்தில் ஒரு உருட்டாய்க்கவிழ்த்து விடுவார்கள். வண்டியின் ஏர்காலைத் தூக்குவதுதான் தாமஸம்.

பிணை அடித்தல்.

சோளக்கதிரை நன்றாய் உலர்த்தி தமிழ்தேசவழக்கம்போல பிணையடிப்பதற்குப் பதிலாகக் கல்லுருளையைக் கதிரின்மேல் ஓட்ட சுலபத்தில் தானியம் பிரிந்துவிடுகின்றது. தாதுவருஷ பஞ்சத்தில் ரோட்டுவேலை நடக்கும்போது கடப்பை ஜில்லா புலிவெந்துல தாலுக்காவில் ஓர்யுக்திமான் கல்லுருளையை உருட்டினால் தானியம் வேறாகும் என்று யோசித்தான். மறுவருஷம் அக்கல்லை இரவல் வாங்கி உபயோகித்ததில் இரண்டுஜதைமாட்டால் இழுக்கச் சுலபமாய் தானியம் பிரிந்தது. மறுவருஷம் மூன்று அடிநீளம் இரண்டடி உயரமாக ஓர் சிறியகல் உருளையைச் செய்து ஒருஜதைமாட்டால் இழுக்க விதையுடை

யாமல் கதிரிலிருந்து பிதுங்கிப்பிரிந்தது. அதுமுதல் கல்உருளை உபயோகம் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய்ப் பரவி வருகிறது. பொதட்டூர் ஜம்மலமடுகு புலிவெந்துல கோயில்குண்டல சிருவல் நந்தியால் முதலிய தாலூக்காக்களில் ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் 10-15 உருளைகள் இருக்கின்றன. நெல்லைத்தவிர மற்றெல்லா தானியங்களும் கல்லுருளையின் சகாயத்தால் பிரிக்கப்படுகின்

மாசூல் கல்உருளை.



றன. சிலர் நெல்லை கட்டாந்தரையில் பரவி கல்லை மேல் ஓட்டினால், உமியும் அரிசியும் வேறாகப் பிரிகின்றன என்கிறார்கள். இது நடவடிக்கையில் இல்லை. தானியத்துடன் கலந்த சக்கையைப் பிரிக்க, "என்னுதந்தலு" (ఎన్నుదంతలు) என்னும் ஓர் கையாயுதம் உண்டு. இதனால் தானியமும் பொட்டும் ஒன்றாகச் சேர்ந்து சக்கை பிரிகின்றன. இப்பொட்டை பிரிப்பதற்கு காற்றை நம்பியே எல்லாக்குடிகளும் இருக்க ஐரோப்பியர் காற்றாடி யந்திரத்தினால் தாமசம் இல்லாமல் வேலை நடத்திக்கொள்ளுகிறார்கள்.

வீல்பாரோ (Wheel barrow) என்னும் ஒத்தைச்சக்கிர சிறு பெட்டி வண்டி குடித்தனத்திற்கு அவசியம். இதனால் தலையில் எடுக்கும் எருமுதலியவைகளைச் சுலபமாய் வேறிடத்தில் சேர்க்கலாம். அறுகுவெட்ட கடப்பாரை தமிழ் தேசத்தில் உண்டு. பல்லாரியிலோ ரெயில் ரோட்டில் வேலை செய்யும் குந்தாலியைப்போல் இருக்கிறது. வெல்லம் நீலமருந்து முதலியன எடுப்பதற்கு வேண்டிய விதம் விதமான கருவிகளை, அந்தந்தப் பயிர்களைப்பற்றிச் சொல்லும் இடத்தில் சாத்தியமான வரையில் எடுத்துக் காட்டப்படும்.

கருவிகளைக் காப்பாற்றும் விதம்.

வேலை முடிந்த பின்பு கருவிகளைச் சுத்தப்படுத்தி இரும்பின் பாகங்களின் மேல் வர்ணமாவது எண்ணெயாவது பூசி வெயில் மழைபடாதபடி நிழலில் வைத்தால் இப்பொழுது இருப்பதைப்பார்க்கிலும் இன்னம் இரண்டு வருஷம் அதிகமாக இருக்கும். ஐரோப்பியர் காற்றினாலும் நீராவியினா

லும் ஜலத்தினாலும் மின்னல் சத்தினாலும் (Electricity) யந்திரங்களை ஓட்டி வேலை நடத்துகிறார்கள். இத்தேசத்தில் மாடு மனிதர் சகாயத்திலே மாத்திரம் வேலை நடக்கிறது. சில இடங்களில் ஐந்துமாதம் கடுங்காற்று அடித்தும் எவ்வகையாலும் பிரயோஜனப்படாமல் போகிறது. ஐரோப்பியர் ஊரிலோவென்றால் இக்காற்றை*ப்பிடித்து யந்திரங்களை ஓட்டி ஆலை ஆட்டுவார்கள். பஞ்சரைப்பார்கள். ஜலம் இறைப்பார்கள். அனேக நாட்டு மட்டக்குதிரைகளும் கழுதைகளும் கறவல் இல்லாத பசுமாடுகளும் எருமைகளும் வேலையில்லாமல் இருக்கின்றன. இவைகளால் சுலபமானவேலை நடப்பித்துக்கொள்வது சிரேஷ்டம். பால்கறக்கும் பசு எருமைகளுக்குச் சிறிதுவேலைகொடுப்பது அவசியம். பலன்பட்ட ஐந்துமாதம் வரையிலும் அவைகள்வேலைசெய்வது பிரசவத்திற்கு அனுகூலம். வேலையில்லாமல் சுகமாய்ச்சாப்பிடும் பட்டணத்துப் பெண்டுகளுக்கு பிரசவகாலத்தில் உயிர்போய்வருவதே இதற்கு உதாரணம். வெயிலிலும் காற்றிலும் அலைந்துதிரியும் நாட்டுப்பெண்கள் பிரசவத்தை ஒருபொருட்டாய் எண்ணமல் மலம் கழிப்பதுபோல பிண்டத்தைக் கழித்துவிடுகிறார்கள். காடுகளில்வசிக்கும் குறவர் முதலானவர்கள் போகும்வழியிலேயே பிள்ளையைப்பெற்றுத் தோளில்போட்டுப்போவது சிலருக்குத் தெரிந்தவிஷயம். ஆகையால் பசுமாடுகளுக்கும் வேலை அவசியம். இம்மாதிரி பசுமாடுகளை கோயம்பத்தூர் ஜில்லாவில் கபிலைவேலைக்குக்கூட உபயோகப்படுத்துகிறார்கள்.

---

* பாரி அண்டு கம்பெனி (Parry & Co.) யார் இக்காற்றாடி யந்திரங்களை வரவழைத்து விற்கிறார்கள்.

ஐந்தாம் அதிகாரம்.

எரு.

அடுத்திரக் காக்கெடை சீர்த்தித்தா னாளரணி வயலி
லெடுத்தெருக் கொண்டெழில் வளரவிசை யாரேயிவ்வுலகிற்
றெடுத்திருக்கு மறத்துறையுந் தொழுமிருக்கு மகத்துறையும்
படுத்திருக்கு மனையல்லாற் பரிந்திருக்க மாட்டாவே—கம்பர்.

தாதுவர்க்கங்கள்.

பயிர்வகைகள் செழித்து வளர்வதற்கு வேண்டிய ஊட்டத்தை நிலத்தில் நிலைக்கச் செய்வதே எருவின் பிரயோசனம். ஆகவே எருவில் பயிரின் மூலப்பொருள்கள் அடங்கி இருக்க வேண்டும். இரசாயன சாஸ்திரிகள் பரீக்ஷை செய்து அம்மூலப்பொருள்களில் பதிமூன்று முக்கியமானவை என்று தெரிவிக்கிறார்கள். அவையாவன:—1 கரியணு (Carbon), 2 பிராணவாயு (Oxygen), 3 ஜலவாயு (Hydrogen), 4 உப்புவாயு (Nitrogen`, 5 பிரகாசதம் (Phospherous), 6 சாம்பல்காரம் (Potassium), 7 சோடாதாது (Sodium), 8 சுண்ணும்பு (Calcium), 9 இரும்பு (Iron), 10 கந்தகம் (Sulphur), 11 - மணல் மூலப்பொருள் (Silicon) 12 - ஹரிதவாயு (Chlorine) 13 - பேதியுப்புச்சத்து (Magnesium) முதலியன.

1. கரியணு பிராணவாயுவோடு கலந்து கரியமல (இருந்தாமல, வாயுவாகிறது. ஜீவப்பிராணிகள் வெளிவிடும் மூச்சிலும் நெருப்பு எரிவதிலும் பிராணசம்மந்தப்பட்ட வஸ்துக்கள் அழிவதிலும் இவ்வாயு உண்டாகி ஆகாயத்தில் சேர்கிறது. ஓர் தேகத்தில் இருந்து நீங்கிய மலம் ஜலம் அதற்கு உதவாததுபோல் வாயு ரூபமாக வெளிவந்த கரியமலவாயு பிராணிகளுக்கு உபயோகம் இல்லை. இது பளுவாகையால் கிணறுகளிலும்தானியக்குழிகளிலும் தங்கி இருக்கும். இது அதிகமாய்த் தங்கி இருக்கும் படுகுழிகளில் அனேகர் இறந்து இருக்கிறார்கள். அவைகளில் விளக்கைவிட்டு அவியாமல் இருந்தால் மேற்கூறிய அபாயம் நேரிடாது. இதே காரணத்தை அனுசரித்தே நிலத்தின்மேல் தூங்கப்படாது என்றும் கட்டில் சயனத்துக்கு உபயோகிக்கவேண்டும் என்று சுகாதார விதிகள் தெரிவிக்கின்றன. வீட்டு அறைகளில் சேரும் இவ்வாயுவை தாழ்ந்த ஜன்னல்களாலும் கதவுகளாலும் வெளிப்படுத்துவது அவசியம். இவ்வாறு பிராணிகளுக்கு விஷமாகிய இவ்வாயு செடிகளுக்கு இன்றியமையாத உணவாய் இருக்கிறது. இலைகள் இதைக் கிரகித்துப் பிரித்து கரியணுவை உட்கொண்டு பிராணவாயுவை வெளிவிடுகின்றன. கடவுள் கடாக்ஷத்தால் இவ்வாறு இல்லாவிட்டால் ஒரே நிமிஷத்தில் எல்லாப் பிராணிகளும் மாண்டுபோம். இவ்வாயு மண்ணில் இருந்தால் அனேக தாதுவர்க்கங்களுக்குக் கரையும் தன்மையை உண்டு பண்ணுகிறது.

2. பிராணவாயு காற்றில் ஐந்தில் ஒருபங்கு உண்டு. இது இல்லாவிட்டால் ஜீவப்பிராணிகள் நிலைக்கா. தானியக் குழிகளிலும் பாழுங்கிணறுகளிலும் இறங்கித் திக்குமுக்கிலாடிச் சாவது இது இல்லாமையினாலேதான். இதற்கு ஜலத்தில் கரையும் குணம் உண்டு. ஆகையால்தான் ஜலசரங்கள் காற்றுப்படாமல் நீரில் வாழுகின்றன. இவைகளைப்போல் சலத்தில் இருந்து பிராணவாயுவைப் பிரிக்கும் சக்தி மனுஷனுக்கு இல்லாமையால் அவன் நீரில் முழுகிவிட்டால் சாகிறான். நெருப்பு எரிவது இதன் சகாயத்தால்தான்.

3. ஜலவாயு மின்சாரத்தாலும் இரசாயனசக்தியாலும் சலத்தில் இருந்து பிரிக்கப்படுகின்றது. இது எல்லா வாயுக்களிலும் இலேசானது. ஆகாய வாகன (புகைகூண்டு) பிரயாணத்திற்கு இவ்வாயுவே இதுவரையிலும் உபயோகப்பட்டு வந்தது.

4. உப்புவாயு ஆகாயத்தில் ஏராளமாய் இருக்கிறது. எல்லா வஸ்துக்களையும் தகிக்கும் குணம் உடைய பிராணவாயுவின் வேகத்தை இது தணித்து வைத்திருக்கிறது. இதைப் பிரித்தபின்பு உள்ள ஆகாயத்தில் பழுக்கக் காய்ச்சின இரும்பு பிராணவாயுவினால் தீவிட்டியைப்போல் எரிகிறது. இது சாதாரணமாய் வாயு ரூபமாய்ச் செடிகளுக்கு உதவாவிட்டாலும் மற்ற பதார்த்தங்களோடு சேர்ந்து நவசாரம் பெட்லுப்பு மூத்திரம் மயிர் முதலியவைகளாகி ஆகாரம் ஆகின்றது. விதை மூடபட்டிருக்கிற கோதுப் பயிர்களாகிய கொள் அவரை துவரை முதலிப்ன ஆகாயத்தில் இருந்து இதை ஜீர்ணித்து வேர்களில் சேர்க்கின்றன. உப்புவாயுவும் ஜலவாயுவும் சேர்ந்தால் நவச்சாரம் ஆகிறது. இதனுடன் பிராணவாயு சேர்ந்தால் அக்கினி திராவகம் ஆகிறது. இதனுடன் சாம்பல் காரம்சேர்ந்தால் வெடியுப்பு ஆகிறது. ஷை வகைகள் நீரில் சுலபமாய்க் கரையும். உஷ்ணம் பட்டால் ஆவியாய் மறைந்துபோம். ஆகையால் இவைகளை ஜாக்கிரதையாய்க் காப்பாற்றவேண்டும். ஆனதுபற்றி இவைகளின் விலை அதிகம். இவை இந்திர வஸ்துக்கள் ஆகிய மாமிசம் இரத்தம் தோல் மயிர் நகம் கொம்பு முதலியவைகளில் விசேஷமாய் இருப்பதால் அவை எருவுக்கு மிகத்தகுந்தது.

5. பிரகாசதம் மீனிலும் எலும்பிலும் விசேஷம் உண்டு. இந்த தாது மெழுகுபோல் இருக்கும். இதைத் திமிர்பாஷாணம் என்று சொல்லுவார்கள். இது எப்போதும் ஜலத்தில் வைக்கப்பட்டு இருக்கும். இதன்மேல் காற்றுபட்டால் புகைந்து எரியும். சில துன்மார்க்கர் இதை ஈரக்கந்தையில் சுற்றிப் பகையாளிகளின் வீட்டுக் கூரைமேல்போட அரைமணி நேரத்தில் திகீல் என்று வீடு பற்றிக்கொள்ளும். இது குட்டிச்சுவற்றான் ஏவல் என்னப்படுகிறது. ஜால வித்தைக்காரர்கள் இதனால் ஜலத்தடியில் போட்ட வஸ்துக்களை எரித்து ஆச்சரியமான வித்தைகளைக் காட்டுவார்கள் தீக்குச்சி செய்வதில் இதுமிகப் பிரயோஜனப்படுகிறது. இருட்டில் தேய்த்த தீக்குச்சியின் பிரகாசம் இதுவே. மீன்பிரால் மின்மினிப்பூச்சிகள் முதலியவைகள் இத

ஞல் பிரகாசிக்கின்றன. தானியங்கள் பழங்கள் புஷ்பங்கள் விர்த்தியாவதற்கு இது இன்றியமையாதது. இது நிலத்திற்கு அவசியம் ஆதலால் ஐரோப்பியர் அதிக விலைகொடுத்து இதை வாங்குகிறார்கள். எலும்பில் இது விசேஷம் ஆகையால் அதின் வியாபாரம் பலக்கிறது. பிரகாசதம் பிராணிகளுக்கு விஷம். எலிகளால் உபத்திரவம் அடையாமல் ஏலக்காய்த்தோட்டங்களில் வாழைப்பழத்தில் பிரகாசத்தால் செய்யப்படும் தீக்குச்சிகளை புதைத்து விஷமேற்றி எலிகளுக்கு வைக்கிறார்கள்.

6. இது சாம்பலில் விசேஷமாதலால் இதற்குச் சாம்பல் காரம் என்று பெயர். பெட்லுப்பில் இச்சத்துண்டு. இதற்கு விலை அதிகம். எருவில் இருக்க வேண்டிய முக்கியதாதுக்களில் இது ஒன்று. சாம்பல்காரம் இல்லாத நிலத்தில் செடி வளராது. காய்கள் பிடியா - இது இளம் கிளைகளில் விசேஷமுண்டு. மிளகாய்ச்சாதியில் சேர்ந்த கத்திரி புகையிலை மணத்தக்காளி ஊமத்தை உருளைக்கிழங்கு முதலியவற்றிற்கு இது விசேஷ ஆகாரம். புகையிலைக் கட்டையை சாப்பித் தோட்டக்காரர் விலைக்கு வாங்கிப் போவது இதன் விசேஷத்தால் தான். சாம்பற்காரத்திற்கு வெகுசுலபத்தில் நீரில் கரையும் குணம் உண்டு.

7. சோடியம் சாப்பிடும் உப்பிலும் சமுத்திரக் காற்றிலும் இருக்கிறது. கடலோரத்துப் பயிர்வகைகளுக்கு இது காற்றின் மூலமாய் வந்து உணவாகிறது. சமுத்திரக்காற்று இல்லாத உள் நாடுகளில் உப்பு நல்ல எருவாகிறது. சவுக்குமரம், தென்னை கேழ்வரகு முதலியவற்றிற்கு இது அவசியம் ஆதலால் அவைகள் கடலோரத்தில் நன்றாய் விளைகின்றன.

8. சுண்ணாம்பு நிலத்தில் அவசியமாய் இருக்கவேண்டிய வஸ்துக்களில் ஒன்று கொள்முதலிய கோதுக்காயுள்ள செடிகளுக்கு இது முக்கிய ஆகாரம். சுண்ணாம்பு குறைவுபடும் நிலத்தில் விளையும் தானியத்வசங்களைச் சாப்பிடும் ஜீவராசிகளின் எலும்பு சிறுத்து இருக்கும். கோழிகளும் தோல் முட்டை இடுவது தன் ஆகாரத்தில் சுண்ணாம்புதாது இல்லாமையினால் தான். ஓடைக்கல் அதிகமுள்ள கோயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் சுண்ணாம்பை எருவாக்குவது யுக்தமல்ல. இங்கிலாந்தில் நாலு ஐந்து வருஷத்திற்கு ஒருதரம் தாளித்த சுண்ணாம்பு நீறு பயிரின் மேல் தெளிக்கப்படும்.

9. இரும்பு எல்லா இடங்களிலும் குறைவு இல்லாமல் இருக்கிறது. புல்பூண்டு விருக்ஷங்களின் பசுமையும் மிருகராசிகளின் இரத்தச் சிவப்பும் இரும்பால் உண்டாகின்றன. இரும்பு குறைந்த வெள்ளைக்கல் சுக்கான் நிலத்தில் பயிர் வெளுக்கிறது. தேகத்தில் இரத்தம் குறைந்தவர்களுக்கு இரும்பைச் செந்தூரம் ஆக்கிக் கொடுப்பதால் "இளைத்தவன் இரும்பைத் தின்னவேண்டும்" என்கிற பழமொழி உண்டாயிற்று. இரும்பே நிலத்தின் வெவ்வேறு நிறங்களுக்குக் காரணம்.

10. கந்தகம் முட்டைக் கருவிலும் அபானவாயுவிலும் அதிகம் உண்டு. முள்ளங்கி கடுகு முட்டைகோஸ் கீரை முதலியவைகளுக்கு இது விசேஷ ஆகாரம். ஆகையால் இவைகள் புண் சொறி சிறங்கு உள்ளவர்களுக்கு அவுஷதம். வாந்திபேதி காலங்களில் கந்தகம் எரிப்பது ஆகாயத்தைச் சுத்தியாக்குகிறது. சர்க்கரையை வெண்மை ஆக்குவதற்கும் பழங்களைப் பதம் பண்ணுவதற்கும் இக்காற்று உபயோகப்படுகிறது.

11. சிலிகன் என்பது மணலில் உள்ள தாது. இது கண்ணாடி செய்வதற்கு உபயோகப்படும். இது இல்லாவிட்டால் நெல் சோளம் முதலிய பயிர்களின் தாள்கள் உறுதியாய் இல்லாமல் துவண்டுபோம். நெல் உமியில் இது விசேஷம். அதை மென்றுதின்னும் மாடுகளுக்குப் பல் சீக்கிரம் தேய்ந்து போகிறது.

12. க்ளோரின் உப்பில் கலந்திருக்கும் ஓர் பச்சைவாயு. இதை ஹரிதம் என்று சொல்லுவார்கள். வண்ணான் துணி வெளுப்பதற்கு இது இங்கிலாந்தில் உதவுகிறது.

13. மாக்னிஷயா விசேஷமானது அல்ல.

எருவின் தன்மை.

இப்பதின்மூன்று வஸ்துக்களும் மண்ணில் கரையும் ஸ்திதியில் இருந்தால்தான் பயிர்செழித்து வளரும். இவைகளில் எதாவது ஒன்று மண்ணில் இல்லாவிட்டால் பயிர் விளையாது. நிலத்தில் குறைவுபடும் வஸ்துக்களை இரசாயனசாஸ்திர உதவியால் அறிந்து அவைகளை எருவாகச் சேர்ப்பது அவசியம். மண் என்றால் கல்தூள் என்று அர்த்தம் சொண்டதுபோல் செடி என்றால் பூச்சாரம் என்று அறியவேண்டும். விதைபோடச் செடியாகிறது. செடியின் அளவு (ஆக்ருதி) விதையில் இல்லை, செடி எத்தனையோ மடங்கு அதிக எடை இருக்கிறது. இவ்வளவும் எங்கிருந்து வந்தது. ஆகாயம் நீர் மண் இவைகளில் இருந்து நீக்கப்பட்ட சத்து செடியாயிற்று. ஆகையால் பயிரினால் மண்ணினின்று நீக்கப்பட்ட தாதுவர்க்கங்களை மண்ணுக்குத் திருப்பினால் நிலம் ஒருபோதும் இளைக்காது. ஓர் நிலத்தில் விளைந்த பயிரை மண்ணுக்குள்ளேயே சொத்திவிட்டால் மேற்சொன்னபடி தாதுக்கள் மண்ணுக்குத் திருப்பும். ஆனால் அப்படிச் செய்வதில் பிரயோசனம் என்ன? விளைந்தபுல் தானியங்களை ஜீவராசிகள் சாப்பிட்டு அவைகளால் உண்டாகும் மலம் ஜலம்முழுதும் நிலத்துக்கு எருவானால் ஜீவராசிகளின் தேகத்திலுள்ள தாதுவர்க்கங்கள் போக மற்றவைகள் மண்ணிற்குத் திரும்பும், ஷை ஜீவராசிகள் செத்தபின்பு அவைகளும் எருவாக்கப்பட்டால் மண்ணின் கொழுமை நிலைக்கும்.

தானியம் எலும்பு முதலியன ஏற்றுமதி செய்யப்பட்டால் அவைகளால் நீக்கப்பட்ட தாதுவர்க்கங்கள் ஆகிய பூச்சாரம் வெளி ஏறுகிறது. மண் இளைத்துப் பயிர் முன்போல் விளையாததற்கு இதுதான் முக்கியகாரணம். வர்த்

தகயோ நிற்காது.

ஏற்றுமதியான சரக்குகளில் மண்ணினின்று எடுபட்ட தாதுவர்க்கங்களை ஆங்கிலேயரைப்போல் எரு மூலியமாய் மண்ணிற்குத் திருப்புவதே பூசாரத்தைக் காப்பாற்றும்வழி. இங்கிலாந்தில் ஒரு வண்டி தானியம் லண்டன் பட்டணத்திற்குக் கொண்டுபோகப் பட்டால் அவ்வண்டி திரும்பும்போது வெறுமையாய் வராமல் தானியத்திற்குப் பதிலாக எருவை ஏற்றிப்போம். மிருகப் பிராணிகளின் மலம்ஜலமே நிலத்தைக் காப்பாற்றுவதற்கு போதாது ஆகையால்வேறு வித எருக்கள் உபயோகப்படுகின்றன. வர்த்தகத்தினல் அமெரிக்கா ஐரோப்பா கண்டத்தார் வியாபாரச் சரக்குகளை பரீக்ஷித்து மண் இளைப்பதைக் கண்டு பிடித்தார்கள். வர்த்தகத்துக்கு நார் தைலம் மாவு சர்க்கரை பிசினி சிகணம் முதலியவைகளே அவசியம். இவைகளில் சிகணத்தைதவிர மற்றவைகள் பிராணவாயு ஜலவாயு கரியணு இவைகளால் சேர்க்கப்பட்டவை. ஆகவே இவைகளை தானியம் முதலியவைகளில் இருந்து பிரித்து எவ்வளவுக்கு ஏற்றுமதி செய்தாலும் பூச்சாரம் குறையாது. இவ்வாறு மேற்கண்ட பதார்த்தங்களைப் பிரிப்பது சுதேசிகளுக்கு வேலை தருவதுடன் நிலத்தின் சாரத்தையும் காக்கிறது, கோதுமை ரவைபோன்ற சிகணத்தில் மேற்கண்ட மூன்றுவித வாயுக்களுடன் உப்புவாயுவும் கலந்திருப்பதால், அதை ஏற்றுமதிசெய்யாமல் சுதேசத்தில் உபயோகிப்பார்கள். இந்தச் சூக்ஷமம் தெரியாமல் தானியம் எலும்பு முதலியனவற்றை ஐரோப்பிய கண்டத்திற்கு நாம் அனுப்புவது 'தான் விழ குழி வெட்டுவது' போலிருக்கிறது. நிலம் ஏழ்மையானல் அதன்மாசூலைச் சாப்பிடும் எல்லா ஜீவராசிகளும் குறுகிப்போகின்றன. ஆகையால் பூச்சாரத்தைக் காப்பாற்றும்வகை இன்னது என்று பின்வருவனவற்ருல் தெரிந்து நிலத்தை ஏழ்மையாக்காமல் பாதுகாப்பது ஒவ்வொருவருடைய கடைமை.

வர்த்தகத்தால் நிலத்திற்கு வரும் நஷ்டம்.

மிருகங்களில் சில புல்லைத்தின்னும்; சில பழங்களைச் சாப்பிடும்; மற்றும் சில மாம்சபக்ஷணம் செய்து பிழைக்குமாப்போல் பயிர்வகைகளும் வெவ்வேறு தாதுவர்க்கங்களைக் கொண்டு வளர்கின்றன. அதை அறிந்து பிரிக்கப்பட்ட வகுப்புக்களில் சில பின் கூறப்பட்டு இருக்கிறது, புல் வகுப்பில் சேர்ந்த நெல் சோளம் வரகு கம்பு தினை கேழ்வரகு கரும்பு முதலியவைகளுக்கு பிரகாசதமும் உப்புவாயுவும் முக்கிய ஆகாரம். புரணியால் மூடப்பட்டு இருக்கிற கொள் மொச்சை காராமணி தட்டைப்பயறு துவரை முதலிய பயிர் வகைகளுக்கும், அவரை அவுரி வேர்க்கடலை தம்மட்டை முதலிய செடிகளுக்கும், ஆவாரை கொளுஞ்சி முதலிய பூண்டுகளுக்கும் கொருக்காபுளி புங்கை புளி வாதநாராயணம் முதலிய மரங்களுக்கும் சுண்ணம்பு முக்கிய ஆகாரம். புகையிலை மிளகாய் கத்திரி உருளைக்கிழங்கு திரா

பயிருக்குத் தக்க எரு.

கைஷ தக்காளி முதலியவைகளுக்கு சாம்பல்காரம் முக்கிய ஆகாரம். கடுகு முட்டைகோஸ் காலிப்ளவர் முதலியவைகளுக்கு கந்தகம் முக்கிய ஆகாரம். மேற் சொல்லியவைகளையும் நிலத்தின் குறைவையும் அனுசரித்து எரு விடுவது உத்தமம். எரு இந்திரவஸ்து (Organic matter) எருவென்றும் அனிந்திரவஸ்து (Inorganic matter) எருவென்றும் இரண்டு வகைப்படும். இவைகளில் முந்தினது பயிர் வகைகளினின்றும் மிருகங்களினின்றும் உண்டாகிறது.

பயிர் வகைகளில் உண்டாகும் இவ்வெரு பசுந்தாள் எருவென்றும், கழிவு எருவென்றும் இருவகையாம்.

பசுந்தாள் எரு. பசுந்தாள் எருவாவது கோதுப்பயிரை விளைவித்து புஷ்பிக்கும் தருணத்தில் உழுது அவைகளை மண்ணுடன் கலந்து மடிக்கச் செய்வதாம். ஏன் கோதுப்பயிரை இவ்வாறு உபயோகிக்கவேண்டும் என்றால் அவைகள் மற்ற செடிகளுக்கு உதவாமல் ஆகாயத்தில் இருக்கும் உப்புவாயவைக் கிரகித்து வேர்களில் சேர்க்கின்றன. அவ்வாறு சேர்ந்த உப்புவாயு மண்ணை கொழுமையாக்கி பின்வரும் பயிரை செழுப்பிக்கிறது. இதை நோக்கியே ‘கொண்ட பெண் சாதியை விற்றாலும், கொள்காலை விற்கப்படாது’ என்று கூறுகிறார்கள். ஏன் பூ எடுக்கும் தருணத்தில் அழித்துவிட வேண்டும் என்றால் அச்சமயத்தில் தான் செடிகளின் நார் முதலியவை முற்றாமல் இருப்பதால் அவை எளிதில் மக்கி எருவாகும். மேற்கூறிய பிரகாரம் எங்கும் நடக்காவிட்டாலும் சிற்சில இடங்களில் நடந்து வருகின்றது. கஞ்சம் கடப்பைமுதலிய ஜில்லாக்களில் ஆனி ஆடிமாதத்தில் விதைக்கும் கம்பு சோளத்துடன் சணல் விதையைக்கலந்து விதைத்து புரட்டாசி அற்பிசியில் சணல் செடியை வேருடன் பிடுங்கி நஞ்சை வயலுக்கு எருவாக்குகிறார்கள். திண்டுக்கல்லில் இறுங்குச் சோளத்துடன் மொச்சையைக் கலந்து கிணற்று பாய்ச்சல் உள்ள இடங்களில் விதைத்து, சோளம் அறுவடையான பின்பு மொச்சைக்கொடியை அதே நிலத்தில் உழுது நெல் விளைவிக்கிறார்கள். கோயம்பத்தூர் சில கிராமங்களில் கொத்தவரை விதைத்து பிடுங்கி சேற்றில் புதைக்கிறார்கள். கிஷ்கிந்தா என்று சொல்லப்பட்ட பல்லாரி ஜில்லா ஓசபேட்டை தாலூக்காவில் துங்கபத்ர நீர் பாய்ச்சல் நிலங்களில் எள் மொச்சை முதலிய செடிகளைச் சிலமாதம் வளர்த்து நிலத்தைச் சேறுசெய்து அவைகளைப் புதைத்து நெல் விளைவிக்கிறார்கள். சித்திரை வைகாசி ஆனியில் கரும்பு அறுவடையான நிலம் புரட்டாசி வரையிலும் தரிசாய்க் கிடக்காமல் எருப்பயிரை விளைவிக்கிறார்கள். பர்மாவில் மொச்சைக்கொடியை சேற்றில் உழுது மட்கச் செய்வது சகஜம். இத்தேசத்துச் சில இடங்களில் மொச்சைக்கொடி தழை இவ்வாறு உபயோகப்பட அமெரிக்கர் தட்டைப் பயறுசெடியை இதைவிட சிரேஷ்டமாக மதிக்கிறார்கள். ஏனெனில் அது வெகு சீக்கிரத்தில் விளைந்து

மக்கத்தக்கது, அங்கே முன்னால் தட்டைப்பயறு கொடியை எருவாக்கிப் பிறகு கரும்பு பருத்தி நெல் முதலியவற்றைப் பயிராக்குவார்கள். இவ்வாறு எருவாகாவிட்டாலும் தமிழ் நாட்டில் அறுப்பு ஆன பிற்பாடு பனிகாலத்தில் பயறு விளைவிப்பதினால் மண் ஒருவாறு கொழுமை அடைகிறது. காட்டில் தானாய் முளைக்கும் கொளுஞ்சி ஆவாரை முதலியவைகள் நஞ்சைக்கு எருவாகிறது. சில இடங்களில் ஆற்றோரத்திலும் வாய்க்கால் பக்கங்களிலும் வளர்கிற புங்கை, சரளை நிலங்களில் வளர்கிற வாதநாராயணம், கிராமங்களில் நிழலுக்கு என்று வைத்திருக்கும் வேம்பு பூவரசு முதலிய மரங்களின் தழைகளையும் எருவுக்கு உபயோகப்படுத்துகிறார்கள். இவைகளும் பசுந்தாள் எருவுக்கு சமானம்தான். ஆனால் தற்காலத்தில்காடுகள் கட்டுப்பாடு செய்யப்பட்டு இருக்கிறபடியால் நஞ்சைக்குவேண்டிய தழை அகப்படாமல இதுவரையிலும் பிரயோசனம் இல்லை என்று எண்ணி இருந்த புளி அரசு இச்சி இலுப்பை முதலியவற்றின் தழையும் எருவாகின்றது. எல்லாத்தழைகளிலும் சுண்ணாம்பு வகுப்பு ஆகாரமாகிய கொளுஞ்சி அவுரி வாதநாராயணம் புங்கை முதலியவற்றின் தழை மிகச் சிரேஷ்டமாய் இருப்பது குடிகளின் அனுபவம். மலையாளத்தில் மிளகுக்கு அனுகூலமாய் இருக்கிற கலியாண முருக்கைமரம் மிகப்பிரயோசனம் என்று காப்பித்தோட்டங்களுக்கு நிழலுக்கு என்று உபயோகிக்க சாஸ்திரிகள் பத்திரிகை மூலமாய் தெரிவித்து இருக்கிறார்கள். வெற்றிலைக் கொடிக்காலில் அகத்தி பயிரிடுவது வெற்றிலைக்கு உரமாகிறது.

மலைகளின் சமீபதூரத்துக்குத் தக்கபடி வண்டி ஒன்றுக்கு இரண்டுமுதல் ஆறுரூபாய் வரையில் தழை விற்கிறது. அதிகவிலை கொடுத்தாலும் வேண்டிய அவ்வளவு தழைஅகப்படுவது இல்லை. புஞ்சையிலும் நஞ்சையிலும் எல்லாப் பயிருக்கும் பசுந்தாள் எரு உபயோகிப்பது அவசியம். காங்கயநாட்டுப் புஞ்சையில் விளையும் கம்பு சோளம் இவைகளுக்குக் கொளுஞ்சியைத் தூளாக நறுக்கி உழவு படைச்சாலில் போட்டு எருவாக்குகிறார்கள். நெல் அறுவடையான உடனே வயலை இரண்டுதரம் உழுது ஆறுபடி கொள்ளை விதைத்து இரண்டு மாதத்தில் எவ்வளவு விளையுமோ அவ்வளவையும் உழுது மண்ணில் கலப்பது உத்தமம். கொள்ளுக்கு அதிகம் ஈரம் இல்லாவிட்டாலும் இவ்வாறு பயிரிட்டால் பனி உதவியால் தழை உண்டாகும். ஆடுமாடுகள் வயல்களில் செல்லாமல் பாதுகாப்பது மாத்திரமே அவசியம். கார்த்திகை மாதத்தில் சோளம் கம்பு சாமை முதலியன அறுவடையான உடனே வேறு பயிரில்லாவிட்டால் நிலத்தை உழுது ஏகராவுக்குச் சுமார் பத்துபடி கொள் விதைக்கவேண்டும். இக்காலத்தில் வேண்டிய ஈரமும் பனியும் இருக்கின்றன. ஒருவேளை மொச்சை முதலிய சில்லறைப்பயிர் இருந்தால் அச்சால்களுக்கு மத்தியிலுள்ள நிலத்தை உழுது கொள் விதைத்து வைக்கவேண்டும். அவுரி கொளுஞ்சி இவைகளை விதைத்தாலும் சிரேஷ்டம்தான். இப்படிக்கு விளை

விக்கும் தழை ஏகராவுக்கு இரண்டு முதல் ஐந்துவண்டி ஆகும். குறைந்த விலை வண்டி ஒன்றுக்கு இரண்டு ரூபாய் ஆனாலும் நாலுமுதல் பத்து ரூபாய் ஆகுமல்லவா! பிரயோசனம்இல்லாமல் தரிசாயிருக்கும் நிலத்தில் இவ்வளவு லாபம் வந்தால் தீர்வைக்காவது உதவுமல்லவா ! இதுவுமல்லாமல் மண் புழுதியாகவே இருக்கும். கொள் கொடி நிலம் முழுதும் படர்வதால் களை முளைக்கமாட்டாது. ஜனங்கள் நிலத்தை தரிசாய் உழாமல் போட்டால்தான் மண்கொழுக்கிறது என்று அபிப்பிராயப் படுகிறார்கள். அது முற்றிலும் சரியன்று. ஏனெனில் தரிசாயிருந்தால் முந்திவிளைந்த பயிரின் வேரிலுள்ள உப்புவாயு வெயிலில் வெளியிட்டு ஆவியாய்ப் போய்விடும். இதற்காகத்தான் நிலத்தை உழுது காயவைத்து புழுதியாக்கவேண்டும் என்று நாயனார்

"தொடிப்புழுதிகஃசாவுணக்கிற்
பிடித்தெருவும் வேண்டாது சாலப்படும்"

கூறியிருக்கிறார். அதாவது மண்ணைப் புரட்டிப் புரட்டி உழுது சூரிய புடம்வைத்து ஒருபலம் மண்ணை கால்பலம் புழுதி ஆக்கினால் அம்மண்ணுக்கு எரு வேண்டியது இல்லை என்பதாம். நிலத்தைத் தரிசுபோட்டால் மண் ஏன் கொழுக்கிறது என்று சற்றுயோசிப்போம். பிராணவாயு மண்ணுடன் கலந்து கரையாத தன்மையுள்ள தாதுவர்க்கங்களைக் கரையச்செய்வதினாலே மண்கொழுக்கிறது. இவ்வாறு பிராண வாயுதானுக் கலப்பதற்கு நெடுநாளாகும். ஆனால் தரிசுநிலத்தை உழுது புழுதியாக்கி வைத்தால் பிராணவாயுவு சீக்கிரத்தில் கலந்து மண்ணைக் கொழுமையாக்கும். ஆகையால் நிலத்தை எப்போதும் ஐரோப்பியர் புழுதியாக்கியே வைப்பார்கள். புழுதி வெறுமையாய் இருப்பதைவிட அதில் ஏதாவது கோதுப்பயிரை விளைவித்து பசுந்தாள் எருவாக்குவது இன்னமும் சிரேஷ்டம் என்று ஒவ்வொரு பயிருக்கும் புழுதியும் பசுந்தாள் எருவும் தப்பாமல் கொடுத்துவருகிறார்கள். இந்திரவஸ்து அதிகமுள்ள பசுந்தாள் நிலத்தைக் குளிர்ச்சிசெய்கிறது. மணலில் உள்ள புரைச்சலை இதுசாந்துபோல் அடைத்து நிலத்தின் தாதுவர்க்கங்களை நீர் அடித்துப்போகாமல் பாதுகாக்கிறது. களிமண்ணில் இது மட்கினால் நிலம் இளகி விர்த்தியாகிறது. பசுந்தாள் எருவாகிற அகத்தி மொச்சை காராமணி கொத்தவரை வேர்க்கடலை முதலிய செடிகளை வேர் அறாமல் பிடுங்கிப்பரிசோதித்தால் உண்ணியைப்போன்ற பருக்கள் அனேகம் வேரில் இருப்பதைக் காணலாம். இப்பருக்களில் கண்ணுக்குத் தெரியாத கிருமிகள் இருக்கின்றன. அவைகள் உப்புவாயுவை ஆகாயத்திலிருந்து கிரகித்து மண்ணில் சேர்க்கின்றன. தகப்பன் கஷ்டப்பட்டு சம்பாதித்து வைத்தபொருள் பிள்ளைக்கு உதவுகிறாப்போல், கோதுப்பயிர் இக்கிருமிகளால் கிரகித்துவைத்த உப்புவாயு அதன்பின்னால் விளைவிக்கும் தானியப் பயிருக்கு உணவாகிறது. பசுந்தாள் எருவுக்கு மூலாதாரமாய் இருக்கிற ஷ கிருமிகளை ஜர்மானிய தேசத்தார் சிறு சீசாக்களில் வளர்த்து விற்பனை செய்கி

றார்கள். இக்கிருமிகளுள்ள திராவகத்தை விதையிலாவது மண்ணிலாவது கலந்து நிலமுழுவதும் தெளித்தால் எருவிட்டாற்போல் பயிராகிறதாம். சமுத்திரப் பெருமணலாய் இருந்த ஒலாண்டுதேசம் பசுந்தாள் எருவால் விர்த்தியாகி மற்றதேசத்துக்குச் சமானமான விளைச்சலை உண்டாக்குகிறது. பசுந்தாள் எருவை உபயோகிக்க வேண்டுமென்று வராஹமீர மஹரிஷியும் வெகுவாய்ச் சொல்லியிருக்கிறார். இவ்வாறு நிலத்தை உரம் ஏற்றுவதினா உண்டாகும்பலன் பின்வரும் முத்து விளைந்த கதையால் தெரியவரும்.

ஒரு வர்த்தகனுக்கும் ஒரு வேளாளனுக்கும் யாருடைய விர்த்தி நீடித்த செல்வத்தையும் விசேஷ லாபத்தையும் கொடுக்கிறது என்பதைப்பற்றி வாக்குவாதம் உண்டாயிற்று. வர்த்தகன் தனக்கு இருந்த செல்வச்செருக்கால் வேளாளனைப் பார்த்து வாடா போடா என்றும் நாட்டுப்புறத்தான் என்றும் அசட்டை வார்த்தைகளைப்பேச குடித்தனக்காரன் தன்னையும் தன்தொழிலையும் இவ்வாறு இழிவுபடுத்துகிறானே என்று யோசித்து இருக்கையில் திடீலென்று ஓர் எண்ணம் பிறந்தது. தானும் வர்த்தகனைப்போல புத்தியுடன் கஷ்டப்பட்டால் தனக்குப் பூமாதேவி ஏன் சகாயம் செய்து வர்த்தகனை விடமேன்மை படுத்தமாட்டாள் பார்ப்போம் என்று மனதில் எண்ணிக்கொண்டு, வர்த்தகனைக்கூப்பிட்டு ‘மேழிச்செல்வம் கோழைபடாது’ என்னும் ஔவையாரின் வாக்கியத்தினால் தைரியம் கொண்டு விவசாயமே சிரேஷ்டம் என்று தான் ரூபிப்பதாக வர்த்தகனோடு பந்தயம் போட்டுக் கொண்டான். வர்த்தகன் உட்சிரிப்புக்கொண்டு ‘ என்னடா! பயித்தியக்காரனைப் போல் உளறுகிறாய். நீயாவது, என்னுடன் பந்தயமாவது, சீ! தூரப் போ, என்றான். வேளாளனுக்கு மிகக்கோபம் பிறந்து வர்த்தகனை மடி பிடித்து இழுத்துப்போய் இராஜசமுகத்தில் நிறுத்தி நடந்த வரலாற்றைத் தெரிவித்தான். இராஜன் என்ன செய்யவேண்டும் என்று கேட்டார். வேளாளன், ‘துரைகளே! ஐந்து வருஷம் கெடுவு கொடுக்க வேண்டும். பிறகு இவ்வர்த்தகன் லாபசுதையும் என்லாபத்தையும் துரைகளின் சமுகத்தில் கணக்குப் பார்க்கவேண்டும். அதன் பிறகு யாருடைய விர்த்தி சிறந்தது என்று இராஜாங்கத்தாரே தீர்மானிக்கவேண்டும்’ என்றான். பின்னும் அவனுக்கு மனம் பொறுக்காமல் சொன்னதாவது, ‘வர்த்தகம் என்ன? ஒருவனை ஏமாற்றி மற்றொருவன் தனிகனாவது தானே. செட்டியார் வாழ்வு செத்தால்அல்லவோ தெரியும் வேளாண்மையோ ஒருவனையும்மோசம் பண்ணாமல் ஈஸ்வரனிடத்தில் இருந்து பயன் அடைவதுபோல் அல்லவா?’ இவ்வாறு தீரமாய்ப் பேசின வார்த்தைகளால் இராஜா வர்த்தகனுக்கு ஐந்து வருஷம் கெடுவு கொடுத்துக் குறித்தநாளில் வரவுசெலவுகணக்கை அரண்மனைக்கு ஆஜராக்கும்படி கட்டளையிட்டார். இப்பந்தயம் ரிகார்டில் பதிப்பிக்கலாயிற்று. விடைபெற்றுக்கொண்டு அவரவர்கள் வீட்டுக்குப் போனார்கள். வர்த்தகன் வெகு ஜாக்கிரதையாய்க் கணக்கைச் சிறிதேனும்

பிசகில்லாமல் வைத்துக்கொண்டு இருந்தான். நாளாவட்டத்தில் வர்த்தகம் பெருத்துக் கடைசியாகக் கப்பல் வியாபாரம் ஆயிற்று. நாலாவது வருஷத்தில் திரண்ட லாபம் கிடைத்தது. லாபமும் முதலும் சேர்ந்தே வர்த்தகம் பலப்பட்டு வந்தது. ஐந்தாவது வருஷத்தில் குறித்த நாள் வரும் சமையத்தில் விசேஷலாபம் தரத்தக்க சாமான்கள் கப்பலில் வந்து கொண்டிருந்தன.

இது இப்படியிருக்க, வேளாளன் வீட்டிற்குப்போய் மகனுடன் கூடி கால்காணி நிலத்தை மண்வெட்டியால் கொத்திச் சமப்படுத்தி எள்ளை விதைத்தான். புஷ்பிக்கும் தருணத்தில அதை அறுத்து மண்ணுக்குள் கொத்தி விட்டான். அக்கம்பக்கம்உள்ளவர்கள் இவன் பைத்தியக்காரன் என்று பரிகாசம் பண்ணினார்கள். மகனையும் சிலர் ஏசினார்கள். வேளாளன் மகனுக்குத் தைரியம்சொல்லி யார் என்னசொன்னாலும் கேட்கவேண்டாம் என்று போதித்துவந்தான். உலகம்பலவிதம், உலக இஷ்டப்படி நடக்கப் பிரயத்தனப்பட்ட குதிரைச்சுமந்த கிழவன் தன்மகனுடன் மாண்டுபோன கதையை தெரிவித்து பையனுக்கு அடிக்கடி தைரியம் வருவித்தான். இரண்டுமாதம் நிலம் ஆறினபின்பு கொள் விதைத்தான். இதையும் விளைவித்து முன் போலவே மண்ணுக்குள் புதைத்தான். இவ்விதமாகவே அக்கால்காணியில் ஒருவித லாபத்தையும் விரும்பாமல் எள் கொள் மொச்சை சணல் கொத்தவரை தம்மட்டை காராமணி முதலியனவற்றை விளைவித்து உழுது கஷ்டப்பட்டுவந்தான். இவனும் இவன் மகனும் சுத்த வெறிபிடித்தவர்கள் ஆய்விட்டார்கள் என்று ஊரார் எல்லாரும் விசனப்பட்டார்கள். நிலமோநிறம் மாறி கறுப்பாயிற்று. கணுக்கள் தூரம் தூரமாகவும் பெருத்தும்இருந்த நல்ல ஜாதிக்கரும்பை அந்நிலத்தில் நட்டு ஜலம்பாய்ச்சிவர கரும்பு கரகரவென்று பூமியைப்பிளந்துவந்தாப்போல் ஓங்கி உயர்ந்துவளர பார்த்தவர்கள்வியப்பு அடைந்தார்கள். தானும்தன்மகனும் இராத்திரிபகல் ஓயாமல் காவல்காத்துவந்தார்கள். கரும்பு முற்றிவந்தது. அரண்மனையில் ஆஜராகும் நாளும்கிட்டிவந்தது. வர்த்தகன் ஆடம்பரத்தோடு கணக்குகளுடன் அரண்மனைக்குசேர்ந்தான். வேளாளனோ, தன் சதா ஏழ்மை வஸ்திரத்துடன் தனக்கு இயல்பான அடக்கத்தோடு ஒரு கரும்புக்கோலை கையில் பிடித்துக்கொண்டு இராஜசபையில் ஆஜரானான். இருவரையும் பார்த்து இராஜன் நகைத்துக் கணக்குப் பார்க்கவேண்டுமா என்று வேளாளனைக் கேட்டார். வேளாளன் பார்க்கத்தான் வேண்டும் என்று உறுதியாய்ச் சொன்னான். வர்த்தகன் கணக்கை புரட்டிப் புரட்டிப் பார்த்து இவ்வளவு கோடி ரூபாய் சரக்கு கப்பலில் வருகின்றது என்று தெரிவித்தான். கணக்குப்பார்க்க வகையறியாத குடித்தனக்காரன் தன்கையிலுள்ள கரும்புக்கோலை முழங்காலில் தாக்கி மளுக்கென்று உடைத்தான். உடையவே கணுவில் இருந்து சில மணிகள் கீழே விழுந்து உருண்டுபோயின. அவைகளைத் தேடிப்பிடித்து இராஜனிடத்தில்

கொடுக்க முதல்தரமான முத்துகளாய் இருந்தன. நோட்டக்காரச் செட்டியை அழைத்து மதிப்புப் பார்த்துக்கொண்டு இருக்கையில் தபால்காரன் வர்த்தகனுக்கு ஒரு அவசரமான தந்தி சமாச்சாரம் கொடுத்தான். அதை உடைத்துப் பார்க்கையில் இத்தனை கோடி ரூபாய் வருமென்று எண்ணி இருந்த கப்பல், வரும் வழியில் ஓர் மலைமேல் தாக்கி உடைந்து முழுகிவிட்டதாகத் தெரிந்தது. முந்தின நிமிஷம் குபேரனாய் இருந்த வர்த்தகன் மறு நிமிஷத்தில் தரித்திர தசைக்கு ஆளானான். வேளாளன் தான் கொண்டுவந்த கரும்பு போல் இன்னும் தன் நிலத்தில் இருக்கிற முப்பது ஆயிரம் கரும்பையும் உடைத்து முத்துகளைப் பொறுக்கினால் எவ்வளக்கு மதிக்கலாம் நீங்களே யோசியுங்கள் என்றான். இராஜன் வேளாளன் திறத்தைமெச்சி பிருதுகளையும் வெகுமானங்களையும் கொடுத்து அனுப்பினான். தன் அயலானான வர்த்தகன் கெட்டுப்போனதைப் பார்த்துச் சகிக்கமுடியாத தர்மகுணமுள்ள வேளாளன் அவ்வர்த்தகனுக்கு சில முத்துக்களை இனாமாகக் கொடுத்து அவனை தரித்திரத்தில் இருந்து மீட்டான். வேளாளனுக்கே கொடுக்கும் திறமையுண்டு. மற்ற தொழிலாளருக்கு ஒருவரிடத்தில் வாங்கியே மற்றொருவருக்குக் கொடுக்கமுடியும். வர்த்தகத்தில் அதிகலாபம் வந்தாலும் வரும்; நஷ்டப்பட்டு முழுகிப்போனாலும் போகும். வேளாண்மையோ ஒரே நிதானமாய் லாபத்தைக் கொடுக்குமே ஒழிய குடித்தனத்தைக் கெடுக்காது. இன்ஸால் மெண்டு கோர்ட்டில், வாங்கின கடன் கொடுக்க கெதியில்லை என்று பயரங்கமாய் விண்ணப்பம் செய்பவர்களில் வர்த்தகர் இவ்வளவு குடித்தனக்காரர் இவ்வளவு என்பதைப் பார்த்தால் விவசாயமே சிலாக்கியம் என்று தெரியும். பசுந்தாள் எருவின் முக்கியத்தைக் காட்டும்பொருட்டு முத்து கரும்பில் உண்டானது என்று வேடிக்கையாகச் சொல்லப்பட்டிருக்கிறது.

தரிசு நிலத்தை உழுது கொள் முதலியவற்றைப் பயிரிடுவதில் மாடுகளுக்கு வேண்டிய தீவனமும் மண்ணுக்குவேண்டிய எருவும், 'சூக்ஷமத்திலிருக்கிறது மோக்ஷம்' என்றாற்போல் சுலபமாய் வேண்டிய வரைக்கும் அடையலாம். ஐஷ்கிந்தாதேசக் குடித்தனக் காரரைப்போல் தமிழ் தேசத்தாரும் பசுந்தாள் எருப் பயிரை விளைவித்தால்தான் குடித்தனத்திற்கு விமோசனம் உண்டு.

செடிகளின் கழிவு எரு.

தோப்புகளில் உதிர்ந்த இலையும், ஆறுகளில் முளைத்த சிறுகோரையும். செடிகளில் உபயோகமிலலாத நீக்கப்பட்டவைகளையும் எருவாக்கினால் அதுகழிவு எருவாகும். குளங்களிலும் சமுத்திரத்திலும் வளரும் பாசி முதலியவைகளையும் எருவாக்கவேண்டும். புகையிலை அடிக்கட்டை எருவாவது சிரேஷ்டம். சர்க்கரை எடுத்தபின்பு கரும்பின் சருகு சக்கை வேர்கட்டை முதலியவற்றை மட்கவைத்து எருவாக்குதல் உத்தமம். வாழையைப் பயி

ரிட்டால் உபயோகமில்லாத பட்டை பழம் தோல் முதலியவற்றை எருவாக்க வேண்டும். இவ்விதமாய் ஒவ்வொரு பயிரின் வீண்போகும் பாகங்கள் எருவாவது அவசியம். சீனதேசத்தார் ஒவ்வொரு விடுமுறை நாளிலும் காட்டுக்குச்சென்று உதிர்ந்த சருகு இலை முதலிய எல்லா இந்திர வஸ்துவையும் சேகரித்து எருவாக்குகிறார்கள். மாடுதின்றது கம்பந்தட்டுவை வீடுகூரை மேய்ந்து இற்றுப்போனவுடன் எருவில் சேர்ப்பது யுக்தம். இப்படி யோசிக்கும் பக்ஷத்தில் எருவுக்கு ஆதாரமாக அநேக இந்திரவஸ்துக்கள் உண்டு. தொட்டியிலிருந்து எடுத்து எறிந்த அவுரித்தழை நஞ்சைக்கு எங்கும் உதவுகிறது. நஞ்சை நிலம் இல்லாத புஞ்சை கிராமத்தார் ஷை தழையை எருக்குப்பையில் போட்டுவைக்க நாளாவட்டத்தில் மட்கிப்போகின்றது. இதை கிராமநத்த மண்ணுடன் கலந்து நிலத்தில் எரு விடுவது கடப்பையில் வழக்கம்.

பழுத்து உதிரும் இலைகளில் அதிக தாதுவர்க்கங்கள் உண்டு. அவைகளும் எருவாகத்தக்க வஸ்து. நந்தவனமும் பழத்தோட்டமுமுள்ள அங்கிலேயர், உதிரும் இலைதழை முளைக்கும் புல் பூண்டு முதலியவைகளைச் சேகரித்து ஒரு குழியில் மட்கச்செய்து எருவாக்குகிறார்கள். இக்குழியில் அடிக்கடி ஒரு கூடை சுண்ணாம்பு பரவலாய்த் தெளித்து வர, எருக்குழியில் துர்நாற்றம் உண்டாகாது. புகையிலைக் கட்டையும் வேரும் கத்திரி மிளகாய் பருத்தி இவைகளின் மாறு, அவரை சொரை பூசினிக்கொடியும் இன்னும் மற்றப் பயிரின் விதம்விதமான கழிவு பதார்த்தங்களும் எருகுழியில் சேருவது அவசியம். எண்ணெய் ஆட்டி எடுத்த பலவகை பிண்ணாக்கில் உப்புவாயுவும் பிரகாசமும் அதிகம் இருப்பதால் அவைகளை மாடுகளுக்கு உணவாகவாவது. எருவாகவாவது உபயோகிக்க வேண்டுமே ஒழிய விற்கக்கூடாது. மெழுக்குவத்தி சோப்பு முதலியன செய்ய எண்ணெய் வேண்டியிருப்பதினால் வேர்க்கடலையையும், பிண்ணாக்கையும். பிரென்சுக்காரர் வாரிக்கொண்டுபோய் ஷை வஸ்துக்களைச் செய்வதுடன் தங்கள் நிலத்தையும் உரமேற்றுகிறார்கள். பிண்ணாக்கு வகைகளில் எள் தேங்காய் சென்துருக்கை நிலக்கடலை முதலியவற்றை மாடு தின்னும். வேப்பம் பின்னை புங்கை இலுப்பை ஆமணக்கு முதலிய பிண்ணாக்கை மாடு தின்னாது. இலுப்பைப் பிண்ணாக்கு அறைப்புக்கு உதவுகிறது. மாடு தின்பவைகளை உணவாக்கி மற்றவைகளை எருவாக்க வேண்டுவது அவசியம். மஞ்சகுப்பம் ஜில்லாவில், ஏகராவுக்கு இரண்டு பாரம் வேர்க்கடலை பிண்ணாக்கு எருவாக்கி வயல் இளைத்துப்போகிறது என்று அபிப்பிராயபடுகிறார்கள். ஒரேவித உரம் அளவுக்குமிஞ்சியிருப்பதனால் பயிர் போதையாகி தானியம் நிர்கோத்துக் கொள்ளுகிறது. இதனுடன் எலும்பு சம்பந்தப்பட்ட எருவும், சாம்பல் காரமும் கலந்தால் பயிர் போதையாகாது. நமக்கு இது விஷயமாய் அனுபோகம் குறைந்திருக்க, மலைவாசிகளாய் இருக்கும் காப்பித் தோட்டத்தார் இதை அதிக விலைகொடுத்

து வாங்கி எருவாக்குகிறார்கள். அமராவதி ஆற்றங்கரையில் கரும்புத்தூறு ஒன்றுக்கு மூன்று பலம் பிண்ணாக்கு எருவிடுகிறார்கள். மதனபல்லியில் புங்கம்பிண்ணாக்கு எருவாகிறது. கடப்பையில் ஆமணக்குப் பிண்ணாக்கு எருக்குப்பையில் சேருகிறது.

மிருக சம்பந்த எரு.

மாவு தைலம் பிசினி சர்க்கரை நார் சிகணம் முதலியவை அடங்கி இருக்கும் புல் தானியம் பழம் முதலியவைகளை மிருகப்பிராணிகள் சாப்பிட்டு உயிர்வாழ்கின்றன. கோதுமைமாவைப் போன்ற சிகணத்தைத்தவிர மற்றவஸ்துக்கள் தேகத்தில் சூடு உண்டாக்கவும் கொழுப்பைச் சேர்க்கவும் உதவுகின்றன. சிகணம் மாம்சத்திலும் முட்டையிலும் பருப்பு வகைகளிலும் உள்ளது. இது சதை எலும்பு நரம்பு முதலியவற்றை விருத்திசெய்கிறது. உளுத்தம் பருப்பிலும் கோதுமை ரவையிலும் உள்ள பிசு பிசுப்பு இதனுல்தான். ஜீவராசிகள் மேற்சொன்னவைகளை உண்ண அவைகளில் இருக்கும் சத்துக்கள் முழுவதும் ஜீர்ணிக்கப்படுவதில்லை. ஜீரணமானது போக பாக்கி மலம் ஜலம் ரூபமாய் வெளிப் படுகின்றது. ஆகையால் மலஜலங்களைச் சாக்கிறதையாய்ச் சேர்த்து எருவாக்கினுல் நிலத்தின் சாரம் குறையாது. இதுவும்தவிர செத்த பிராணிகளின் உடலையும் எருவாக்கினுல் நிலத்தில் தானியதவசங்களால் நீக்கப்பட்ட தாதுவர்க்கங்கள் மறுபடியும் சேர்ந்து விடுகின்றன.

மிருகங்கள் வயது முதலியவற்ருல் வேறுபட்டு இருத்தலினுல் அவைகளினின்று உண்டாகும் எருவும் குணம் வேறுபட்டு இருக்கும். வளர்கிற கன்றுக்குட்டிகளின் சாணமும் கறவை அல்லது சினைப்பசுவின்சாணமும் சத்தற்றது. ஜீரணசக்தி இல்லாத கிழட்டுமாட்டின் எரு சத்துள்ளது. உணவின் தாரதம்மியத்திற்குத் தக்கபடி எருவின்குணமும் வித்தியாசப்படுகிறது. கொள் கடலை முதலியனவற்றைத் தின்னும் குதிரையின்லத்தி புல்லைத்தின்னும் மாட்டு எருவைவிட சிரேஷ்டம். ஒன்றும் அகப்படாமல் ஊர்திரியும் வண்ணாரக்கழுதையின் புட்டை சத்தற்றது. மேலானபதார்த்தங்களையேசாப்பிடும் மனிதரின் மலம் எல்லாவற்றிலும் மிகச்சத்துள்ளது. வேர்வைமுத்திரமாகக் கழியும் பதார்த்தங்கள் நீரில் கரைந்து இருப்பதால் உடனே பயிருக்கு உதவத்தக்கவை. இவை எல்லாவித எருவிலும் சிரேஷ்டம். செடிகளுக்கு நொறுக்கித் தின்னபல் இல்லாமையினுல் அவைகளின் ஆகாரம் நீரில் கலந்திருப்பது மிக அவசியம். மூத்திரமும் வேர்வையும் ஒரே வஸ்துவாகவே இருக்கின்றது. மழைகாலத்தில் மூத்திரமும் வெயில் காலத்தில் வேர்வையும் அதிகமாவது ஒவ்வொருவரின் அனுபோகம். வேர்வை கொட்டும் சவாரிக் குதிரையின் மூத்திரம் சிலாக்கியம் அல்ல. ஆவியாய்ப் போகத்தக்க வேர்வையைக் காப்பாற்றுதல் அசாத்தியம். மூத்திரம் ஜலரூபமாய் இருப்பதால் அதைக்காப்பாற்றுவது கஷ்டம். கட்டியாய் இருக்

கும் மலத்தைக்காப்பாற்றுவது சுலபம். சாணத்தைவிட மூத்திரமே சிரேஷ்டமாக மதிக்கப்பட்டு குடிகள் மிக விலை கொடுத்து ஆட்டுமந்தையை நிலங்களில் மடக்குகிறார்கள். கோயம்புத்தூர் பல்லாரி முதலியஜில்லாக்களில் நிலத்தில் பயிர் இல்லாத காலத்தில் மாடுகளைக்கட்டுவது மூத்திரத்திற்கு என்றே. வருஷம் முன்னூற்று அறுவதுநாளும் மாடுகளைச் செய்கால் நிலங்களில் கட்டுவது சாத்தியமல்ல. பல்லாரியில் மாடுகளை வீட்டில் கட்டுவார்கள். ஆனால் கொட்டாய்களின் தரையைக் கருங்கல்லால் சாய்ப்பாகக் கட்டி மூத்திரம் வழிந்துவிழ ஒருகல்குழி கட்டப்பட்டிருக்கும். இக்குழியில் அன்று அன்று சேரும் மூத்திரத்தை மொண்டு எருக்குப்பையில் கொட்டுவது அவ்விடத்து வழக்கம். மாட்டுக் கொட்டாய்களில் பேயும் மூத்திரத்தைச் சேகரிக்க பல்லாரி தென்கனடா நீலகிரி ஜில்லாக்களில் சருகு முசலியவற்றைப் படுக்கையாக உபயோகிக்கிறார்கள். பல்லாரியில் இதனால் கொசு அதிகரிக்கிறது என்று 10 நாளுக்கு ஒருதரம் சேரும் சாணம் மூத்திரம் சருகு இவைகளை வாரி எருக்குப்பையில் கொட்டுகிறார்கள். நீலகிரியில் தக்கபடி சருகு போடாததினாலும் அவைகளை அடிக்கடி நீக்காததினாலும் உண்டான சகதியிலேயே மாடுகள் நிற்கின்றன.

மூத்திரத்தைச் சேகரிக்கும் விதம் இத்தேசத்தில் நன்றாய்த் தெரியவில்லை. அதுமண்ணுக்குள் சென்று நாம் குடிக்கும் கிணற்று ஜலத்தில் கலக்கிறது. இவ்வாறு கெடுதிபட்ட நீரை குடிப்பவர்களுக்குச் சிலந்தி நார்புண் பருக்கள் முதலியன உண்டாகின்றன. சாணம் பிரதிதினமும் அனேகமாய் ஊருக்கு வெளியில் எரு பள்ளத்தில் கொட்டப்படுகின்றது. இது வெயிலில் காய அதில் உள்ள நவாசாரவாயு (Ammonia) ஆவியாய்ப் போகிறது. ஜீவராசிகள் உட்கொள்ளும் காற்று இதனால் அசுத்தப்படுகிறது. மழையில் எரு நனைவதினால் அதில் இருக்கும் கரையும் பதார்த்தங்கள் நீருடன் வெளிவந்து மூத்திரத்தைப் போல் மண்ணினால் உறியப்படும். அல்லது வெள்ளமாவது அடித்துப்போம். இவ்வாறு குடிக்கும் ஜலமும் உட்கொள்ளும் காற்றும் அசுத்தப்படுகின்றன. பின்னும் எருவும் சத்தற்றது ஆகிறது. இவ்விருவித நஷ்டத்தையும் குடிகள் அடைகிறார்கள். உழவு மாடுகள் நாள் முழுதும் தோட்டத்திலும் வயல்களிலும் வேலை செய்வதால் பகலில் போடும் சாணம் அங்கேயே கிடக்கிறது. இதையும் சிலர் எருமுட்டைக்குப் பொருக்கிப் போகிறார்கள். இராத்திரியில் வீட்டில் போடும் சாணம் சாதாரணமாய் எருக்குழியில் சேர்கிறது. வெயில்காலத்தில் சாணி வரட்டி ஆக்கப்பட்டு விறகுக்குப் பதிலாக உதவுகிறது. போனதுபோக மிகுந்த எரு இவ்விதமாய் மாடு ஒன்றுக்கு வருஷத்தில் இரண்டு வண்டி ஆகிறது. இதில் முக்கியமாய்க் கழித்துவிட்ட தட்டும் அடுப்புச் சாம்பலுமே இருக்கின்றன. மாடுகளுக்குப் படுக்கை அமைத்த ஐரோப்பியர், மாடு ஒன்றுக்கு இருபது வண்டி எருவு எடுக்கிறார்கள், தென்

தேசத்தில் உள்ள சாத்தூர் திருமங்கலம் தாலூக்கா குடித்தனக்காரர் சாணத்தைப் பள்ளத்தில் சேர்த்து வெயிற் காலத்தில் இரண்டு மாதத்துக்கு ஒருதரம் சுமார் 10 வண்டி மண்ணை மேலே போட்டு வைக்கிறார்கள். மழைக்காலத்தில் எருப்பள்ளத்தின் அருகில் சேர்த்துவைத்த மண்ணை பத்து நாளுக்கு ஒருதரம் மேலே போடுவார்கள். இப்பழக்கம் சிரேஷ்டமானபோதிலும், பள்ளங்களில் நிற்கும் மழை ஜலத்தில் எரு சத்து கரைந்து மண்ணுக்குள் சேர்ந்து போகிறது. வேனில்காலத்தில், எருவின் மேல் வெயில் இரண்டு மாசம் காய்வதால் அதன் ஙவாசாரம் குறைகிறது. எருவை வெட்டி எடுக்கும் போது அது புரை புரையாய் மண்ணுடன் கலந்து இருக்கும். ஆனாலும் சாதாரணப்பழக்கத்தை விட இது நேர்த்தியானது. இவ்வெரு மாடு ஒன்றுக்குச் சுமார் அறுபது வண்டி ஆகிறது.

ஐரோப்பியர் எருவைச்சேர்க்க விதம்விதமான பிரயத்தினங்கள் செய்தார்கள். பல்லாரியில் செய்வதுபோல் மாட்டின் எருவின் மேல் மூத்திரத்தைக் குழியில் இருந்து மொண்டு ஊற்றி எருவுக்குள் காற்றுபோகாதபடி திமிஸ்செய்து பாரம் ஏற்றிப்பார்த்தார்கள். இதில் காரமான எரு கிடைத்தது. பாரம் ஏற்றப்படாத எரு பூரணம்பூத்துச் சாரம் குறைந்தது. இத்தருணத்தில் எருவின்மேல் ஜலம் தெளிப்பது அவசியம். சிலர் குழிவெட்டி மேற்படி விதமாய்ச் சேர்ப்பதுடன் கிடைக்கும் சருகு செத்தை முதலியவற்றைச் சேர்த்தார்கள். இப்படிச் செய்வதில் தேகப் பிரயாசமும் கூலியும் அதிகரித்தது. ஆகையால் அவைகள் கைவிடப்பட்டன. காப்பித்தோட்டங்களில் சிலர் அகலமான பள்ளத்தைவெட்டி நீர் இறங்காமல் தரை அடியைச் சரளையால் உறுதிப்படுத்தி எல்லாவித தழைகளையும்போட்டு மாடுகளை அதன்மேல் கட்டினார்கள். சாணமும் மூத்திரமும் இதில்கலக்கும். அதிகப்பட்ட சருகு மக்குவதற்கு மழைஜலத்தைப் பள்ளங்களுக்குள் விட்டார்கள். இவ்விதமாய்ச் செய்த எரு அழுகி துர்வாசனை உண்டாக்கிற்று. ஷை விதங்களால் திருப்தி அடையாமல் எருவைக் காற்று வெயில் மழை இவைகளுக்குப் படாதபடி கீழ்வரும் பிரகாரம் ஐரோப்பா முதலிய கண்டத்தார் செய்கிறார்கள்.

இரண்டு கஜ அகலமும் இரண்டு அடி ஆழமும் மாடுகளின்தொகைக்குத் தக்கபடி நீளமும் அமைத்த ஓர்கொட்டாயில், தரையில் நீர் இறங்காதபடி களிமண்ணாலும் சரளையாலும் திமிஸ்பண்ணி மழை ஜலம் உள்ளுக்கு வாராதபடி ஒருகஜ உயர கைப்பிடிச் சுவற்றை சுற்றிலும் கட்டுவதுடன் ஷை நீர் வெளி ஓடுவதற்குக் கால்வாய்களை வெட்டியும் வைத்தார்கள். வீட்டுச்சாம்பலையும் நிலத்தில்விளைந்து வீண்போகும் வேர் மலாறு கொடி கட்டை இலை சருகு செத்தை பொட்டு முதலியவைகளையும் சேர்த்தார்கள். பள்ளத்தில் முதலில் இரண்டு அங்குல சாம்பலையாவது கிராமத்தமண்ணையாவது பரப்பி அதன்மேல் இலேசாய் ஒரு அங்குல கனம் சருகு பரப்ப

மாடுகட்டுவதற்குத் தகுந்தது ஆகிறது. இவைகள் மூத்திரத்தை உறியவேண்டுவதால் நன்றாய் உலர்ந்து இருக்கவேண்டும். விதைமுற்றிய களையும் முட்பூண்டும் ஆகிய இவைகள்தவிர மற்ற எல்லாவித வீண்போக்குப் பதார்த்தங்களும் வீட்டில் கழிவாகும் எல்லாவித வஸ்துக்களும் இதில் சேர்க்கப்பட்டன. மாடுகள்பேய்ந்த மூத்திரம் சாம்பலில் சேர்கிறது. நிலை நிலையாய் இருக்கும்சாணத்தை நாள்தோறும் வாரிப்போடுவதற்குப்பதிலாக அவ்விடம் முழுதும் சமமாய்நெரவி அதன்மேல் ஒரு கூடை சருகுபோட்டு மூடி வைத்தார்கள். இவ்விதமாகச் சருகு போட்டுவர எரு அதிகப்பட்டது. அதிக கனம் உள்ளமாடுகளால் மிதிக்கப்பட்ட இவ்வெருக்குள் காற்றுபோவதற்கு மார்க்கம் இல்லை. மாடுகள் உலாவித் திரிநது நாலுபக்கங்களிலும் மிதிக்க வேண்டியதற்கு இடம் தாராளமாய் இருந்தது. சண்டையிடும் மாடுகளை பிரதி தினமும் மூலைக்குமூலை இடம் மாற்றிக் கட்டினதால் எரு சமமாய் மிதிக்கப்பட்டது. பன்னிரண்டு அடி நீளம் உள்ள இடம் ஜதைமாட்டிற்குப்போதும். இவ்வாறுசெய்ததில்ஒருஜதைமாட்டுக்குமுதல்தரமான நாற்பதுவண்டி எருகிடைத்தது. குதிரைகளுக்கும் எருமைகளுக்கும் மேற்கண்ட உபாயம் உத்தமம். சிறு பிராணிகளாகிய ஆடு பன்றி கழுதை முதலியவைகள் பளுவில்லை ஆகையால் இப்பழக்கம் உதவாது. இவ்வாறு செய்வதில் துர்க்கந்தமே இல்லை. சுகாதார இலாகாவின் நிற்பந்தம் நீங்கும். மாடுகள் அழுக்கு அடையாமல் சுத்தமாக இருக்கும். பகல் எல்லாம் உழைக்கும் மாடுகளுக்கு மேற்கண்ட உபாயம் மெத்தை அமர்த்தினுப் போல் இருக்கும். மாடுகள் சுகமாய்த்தூங்கி அலுப்பைத் தீர்த்துக்கொள்ளும். இப்படுக்கை குளிர் காலத்தில் மாடுகளுக்கு ஆரோக்கியம். எருதுகளின் பளுவினுல் படுக்கை உறுதிப்படுகிறதால் உண்ணி முதலியன சேர்வது இல்லை. பிரதிதினம் காலையில் வீட்டுப் பெண்களுக்கு சாணி மூத்திரம் சுமக்கும் தொந்திரவும் தொலையும். இவ்விதமாய்ச் சேரும் எருவை நாலு ஆறு மாதத்திற்கு ஒருதரம் எடுத்து உழுது புழுதி செய்த நிலத்தில் போட்டு உடனே மண்ணுல் மூடுவது அவசியம். உறிதிப்பட்ட இவ்வெருவை வெட்டி எடுக்கும்போது நவாசார வாயுவும் பொருக்க முடியாத சூடும் கிளம்பும். மஞ்சள் ஜலத்தில் பிழிந்த ஓர் ஈரக்கந்தையை இக்காற்றில் பிடித்தால் கந்தை சிவப்பாகிறது. கொஞ்சநேரத்தில் இக்கந்தை மறுபடியும் மஞ்சளாகும். ஏனெனில் இதில்தாக்கிய நவாசாரவாயு போய்விட்டது. ஜலதோஷத்திற்கு ஆஸ்பத்திரியில் முகரக்கொடுக்கும் மருந்து இதுவே. இதைப்புட்டியில் அடைத்துக் காற்றுபடாமல் வைத்து இருக்கிருர்கள். வெட்டி எடுக்கும்போது காலில் செருப்பு போட்டுக்கொண்டு இருந்தால் உஷ்ணம் அதிகமாய்த் தெரியாது. மேற்கூறிய பிரகாரம் செய்துவந்த கடப்பைஜில்லா கடிகோட்டை கிராமமுனிசீப்பு தனக்குச்சாதாரணமாய் உண்டாகும் மாசூலைவிட அந்த வருஷத்தில் நூறு ரூபாய் விலையுள்ள அதிக மாசூல் கிடைத்ததாக எழுதியிருக்கிருர்.

ஆட்டெரு. மாட்டெரு இரண்டு மூன்றுவருஷம் வரைக்கும் பலன் கொடுக்க ஆட்டெருவோ போட்ட வருஷத்தில் மாத்திரமே பலன் கொடுக்கும். இதைப்பற்றித்தான் "ஆட்டெரு அந்தவருஷம் மாட்டெரு மறுவருஷம்" என்று வழங்குகிறது. ஆட்டின் புழுக்கை நாலுவருஷம் ஆனாலும் மக்குவதில்லை. ஆகையால் மந்தை மடக்குவது மூத்திரத்தை உத்தேசித்தே. தரிசு நிலத்தில் கிடை மறிக்கப்படுகிறது சரியல்ல. ஏனெனில் மூத்திரம் மண்ணில் நன்றாய் இறங்காததால் அதில் இருக்கும் மிகவும் உபயோகமான நவாசாரவாயு சூரியனைக் கண்டவுடனே ஆவியாய்ப் போய்விடுகிறது. ஆயிரம் ஆடுகளுக்குச் சுமார் இரண்டு அரை ரூபாய்க்கு அதிகமாக விலைகொடுத்து மந்தை மடக்கியும், தரிசு நிலத்தில் முழுப்பலனை அடைவதில்லை. புழுதியில் மந்தையை மடக்கினால் பேயும் மூத்திரம் மண்ணில் இறங்கி நவாசாரவாயு நிலைக்கும். ஆடுகளும் கட்டாந்தரையில் படுக்க இளைக்கின்றன. எங்கும் பயிர் உள்ள காலத்தில் ஆடுகள் வீட்டிலேயே மறிக்கப்படுகின்றன. அங்கே பேய்ந்த மூத்திரம் வீண் போகாதபடி சாம்பலாவது, நத்தத்து மண்ணாவது, உலர்ந்த களிமண்ணாவது தரையில் தூவவேண்டும். சோடாவாடர் செய்யும் இடத்தில் எறிந்து விடும் கந்தகச் சுண்ணாம்புக்கு (Calcium Sulphate) மூத்திரத்தின் நாற்றத்தைக் கிரகித்து வைக்கும் குணம் உண்டு.

பன்றி எரு. நரகலைச் சாப்பிடும் ஊர் சோட்டியாகிய பன்றியின் எரு சிரேஷ்டமானது. யாதொரு பிரயோசனமும் படாமல் ஊரைத் துர்நாற்றமாக்கி இருந்தது. இதன் விசேஷத்தை இப்போது அங்கங்கே அறிந்து இதைச்சேகரித்து வண்டி ஒன்றுக்கு நாலு ரூபாய்க்கு விற்கிறார்கள். இது அதிக காரமாதலால் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய்ப்போட்டு நீர் அதிகம் கட்டவேண்டும். இல்லையானால் பயிர் தீய்ந்துபோம். இவைகளை மழைகாலத்தில் உபயோகிப்பதே உத்தமம்.

குதிரை லத்தி. இது மிகச்சூடானது. புஞ்சை வயலில் மழை குறைந்த காலத்தில் இதனால் பயிர் தீய்ந்து போகும். குதிரைக்குக் கொள் சாதாரணமான உணவு ஆனதால் அதின் லத்தியும் சத்துள்ளதாய் இருக்கிறது. பல்லாரி கண்டோன்மெண்டு குதிரைலத்தியில் ஜீர்ணியாத கொள் அறுகம்புல் இருப்பதால் இவைகள் அவ்வூரில் எருமைகளுக்கு உணவாகிறது. நரகலைத்தின்னும் எருமைகள் எதைத்தான் தின்னாது.

ஒட்டக லத்தி முதலியன. நவாசாரம் என்றால் ஒன்பதுசாரம் என்று பெயர். ஆதியில் இதை ஒன்பதுவித வஸ்துக்களின் சத்தால் சேர்த்தார்களாம். ஒட்டகத்தின் மலத்திலும் குசுவிலும் இது அதிகமுண்டு. ஒட்டகம் குசுவினால் மனிதர் பொருக்க முடி

யாத நாற்றம் உண்டாவது நவாசாரத்தால் தான். இங்கிலாந்தில் விளக்கு எரிவதற்கு உபயோகப்படுத்தும் நிலக்கரிவாயு (Coalgas) செய்யும் இடங்களின் சழிவுபதார்த்தமும் பித்தளை செம்பு பாத்திரங்களுக்குக் களாய் பூசும்போது உபயோகிக்கும் உப்பும் இதுதான். கோவில்களிலும் மடங்களிலும் வளரும் யானையின்புட்டையில் சாமல்காரசத்து அதிகம். மிளகாய் முதலிய பயிருக்கு இது பிரயோஜனம் உள்ளது.

பக்ஷி எரு. கோழி புறு முதலிய பக்ஷிகளுக்கு ஜலதாரை மலதாரை இரண்டும் ஒன்ருய் இருப்பதால் இவைகளின் மலம் மூத்திரத்துடன் கலந்திருக்கும்; ஆகையால் இது அதிக காரமுள்ளது. வீட்டில் வளர்க்கும் எல்லாவித பக்ஷிகளின் மலத்தை ஜாக்கிரதையாய்ச் சேர்ப்பதுடன் காட்டுக் குகைகளிலும் இருட்டுக் கோவில்களிலும் சேரும் வௌவால் புழுக்கையையும் எருவாக்கவேண்டும். திண்டுக்கல் கிராமத்தார் அடுத்தமலையில் சேரும் புழுக்கையில் ஒரு கையளவு கேழ்வரகு பாத்திக்கு நீரில் கலந்து பாய்ச்ச நாற்று செருசாய் கிளம்புகிறது. கடப்பையில் பேர் எடுத்த சித்தவட்டம் மலாம்பழத்துக்கு வருஷம் தப்பாமல் பக்ஷி எரு சுமார் நூறுமைல் தூரத்தில் இருந்து கொண்டு வரப்படுகிறது. இதன் பிரயோஜனம் அறிந்ததினுல் அவ்வளவு தூரம் வண்டி வாடகைக் கொடுத்தும் வண்டி ஒன்றுக்கு மூன்று ரூபாய் லைசென்சு வாங்கியும் வருகிருர்கள். சீமையில் விசேஷமாய் உபயோகப்படும் "குவானே" என்பது, பக்ஷியின் எருவே. இது புஷ்பங்களுக்குச் சிரேஷ்டம். கர்னூல்ஜில்லா கோவில்குண்டல தாலூக்கா கஸ்பாவில் "குந்து" என்னும் ஓர் நதி பாய்கிறது. ஜுர்ரேறு என்னும் இன்னெரு நதி அவ்விடத்தில் அத்துடன் கலக்கிறது. இந்த ஜுர்ரேறு நதியில் விளையும் மலாம்பழங்களும் அகப்படும் மீனும் அதிக ருசியாதலால் குந்து நதியின் பழம் மீன் இவைகளைவிட இரண்டுமூன்று பங்கு அதிக விலைக்கு விற்கிறது. காரணம் தெரியாமல் அவ்விடத்தார் நிலவாக்கு என்று சமாதானம் சொல்லிக் கொள்ளுகிருர்கள். நிலவாக்கு என்ருல் சுமார் ஐம்பது கஜ தூரத்திற்குள் இவ்வளவு வித்தியாசம் இருக்குமா? அப்படியல்ல. இந்த ஜுர்ரேறு நதி பனகானபல்லி மலைகளிலிருந்து உற்பத்தியாய் வருகிறது. அந்த ஊர் நவாப் பக்ஷிவேட்டையில் பிரியமுள்ளவர். ஆகையால் வேண்டிய பக்ஷிகளை அவ்விடம் வளர்க்கிருர். இவைகளால் இம்மலையில் சேரும் புழுக்கையை இந்த ஆறு அடித்துக்கொண்டு வருவதினுல்தான் அதில் உற்பத்தியாகின்றவைகள் ருசியாய் இருக்கின்றன,

பேட்டை எரு. ஜனங்கள் அடர்ந்த பேட்டை பட்டணங்களில் உண்டாகும் சாக்கடைத்தண்ணீர், தெருக்குப்பை, நரகல் ஆகிய இவைகள் எருவாகும் விதம் ஒவ்வொரு குடியானவர் தெரியவேண்டிய விஷயம். வைக்கோல் சோளத்தட்டு முத

லியவற்றைத் தின்பதினால் உண்டாகும் சாணம் மூத்திரமே விசேஷ எருவாய் இருந்தால் தானியம் பழவர்க்கங்கள் மாமிசம் மீன் முதலிய அதிக சத்துள்ள வஸ்துக்களைச் சாப்பிடும மனிதரின் மலம் மூத்திரம் இன்னும் எவ்வளவு சிரேஷ்டமாய் இருக்கவேண்டும். சாக்கடை ஜலத்தில் வீட்டில் குளித்துக்கழுவும் தண்ணீரும் வேர்வையும் மூத்திரமும் சமயல் கலயங்களின் கரியும் சேர்ந்திருக்கின்றன. இதை உபயோகப்படுத்துவதில் எருவும் ஜலமும் நிலத்துக்குக் கொடுத்தாற் போல் ஆகிறது. சென்னப்பட்டணத்தில் சாக்கடை சலத்தை வாய்க்கால்களின் வழியாய் சில இடங்களில் சேர்த்து ஏற்றத்தினாலும் நீராவி யந்திரங்களினாலும் இறைத்து புல் பயிரிட்டு முனிசிபாலடிபார் அதிகலாபம் அடைகிறார்கள். இதில் விளையும் புல் நீர் கோர்த்து பார்வைக்கு வெகு அழகாய் இருக்கும். சுமார் மூன்று அங்குலம் விட்டு இப்புல்லை அறுத்தால் கவிச்சு அடிக்காமல் இருக்கும். மாடு குதிரைகள் நன்றாய்த் தின்னும். பேட்டைக்குப்பையில் உடைந்த பானை பீங்கான் கண்ணாடித் துண்டுகள் முதலியன கலந்திருக்கும். இவைகளைப் பொருக்கிவிட எரு நல்லதாகும். கையாளுபவருக்குக் கெடுதி சம்பவிக்காது.

நரகல்.

ஒவ்வொரு வீட்டுக் கக்கூசிலும் சேரும் நரகலை முனிசிபாலடியார் வாரிப்போய் ஊருக்கு வெளியே நீண்டபள்ளம் தோண்டி கொட்டி ஒருவருஷம் மக்கவைக்கிறார்கள். இது மண்ணுடன் கலந்து மண்ணாய்ப் போகிறது. இதில் யாதொரு துர்நாற்றமும், கையாளுபவருக்கு யாதொரு ஆக்ஷேபணையும் இல்லை. இவ்வாறாய் பட்டிக்காடுகளில் செய்யாததினால் ஊர் எல்லாம் நாற்றம் அடிக்கிறது. மேற்சொன்னபடி செய்யாவிட்டாலும் மைசூர்பட்டணத்தில் நடத்துவதுபோல் கிராமங்களில் செய்தால் சிரேஷ்டமாய் இருக்கும். அங்கே ஒவ்வொரு கக்கூசில் ஒருகுழிதோண்டி அதில் வீட்டுக்குப்பைகளையும் சேர்க்கிறார்கள். மலபாதைக்கு இதன்மேல் போவார்கள். இவ்விதமாய்ச் சேரும் குப்பை சுமார் நாலு மாதத்திற்கு ஒருதரம் விற்பார்கள். அப்பட்டணத்தில் இதைத்தேடிக்கொண்டு தோட்டக்காரர் ஒவ்வொரு வீட்டிலும் ‘குப்பையிருக்கிறதா குப்பை’? என்று, தெருத்தெருவாய் அலைவார்கள். வீட்டுக்காரருக்கும் சந்தோஷம். இதை வாங்குபவர் கருப்பு சீமை முதலியன கொஞ்சம் இனாமாகவும் கொடுப்பார்கள். இக்குழியின் பேரில் சிலர் பந்தல் போடுவார்கள். மழை ஜலம் உள்வராதபடியும், குழியின் நீர் அடித்தரையில் இறங்காதபடியும் இருந்தால் இது சிரேஷ்டமான கிராமப் பழக்கம். அப்போது கிணற்று ஜலம்கெடாது.

சேலம் முதலிய இடங்களில் ஆழமான குழிதோண்டி கொல்லையாக உபயோகிக்கிறார்கள். இவைகள் நிறைந்தபின்பு வேறுகுழிகளைத் தயார் படுத்துவார்கள். இரண்டுமூன்று வருஷத்தில் இந்த நரகல் மக்கி மண்ணாகி எருவுக்கு உபயோகப்படுகிறது. பல்லாரி முனிசிபாலிடியில் நரக

லைச் சாம்பலோடு கலக்கி உலர்த்தித் தூளாக்கி புட்ரெட் என்று விற்றுக் கொண்டு இருந்தார்கள். சாம்பல் இதில் அதிகம் சேர்வதால் நாற்றம் குறைகிறது.

சுமார் பதினைந்து அங்குல ஆழமும் இரண்டு அடி அகலமும் உள்ள நீண்ட பள்ளங்களில் ஆறு அங்குலம் கனமாக நரகல்போட்டு பள்ளத்தை மண்ணால் மூடிவிட்டால் மறுவருஷம் வெட்டி எடுக்க துர்க்கந்தம் அற்றுப்போகிறது. எருமைகளும் பன்றிகளுமே ஊர்தோட்டியாய் இல்லாமல் இவ்வித உபாயங்களில் ஏதாவது ஒன்றை கிராமத்தில் அனுசரிப்பது சகியா அசங்கியத்தையும் துர்நாற்றத்தையும் தொலைக்கும். ஜனங்கள் அடர்ந்த சீனதேசத்தில் உழுது பயிர்செய்ய மாடுகள் மிகக்கொஞ்சம். அங்கே தோட்டசாகுபடிபோல் வேளாண்மை நடக்கிறது. மண் வெட்டிகொண்டே நிலம் கிளப்பப்படும். உழவுக்கு கால்நடைகள் இல்லாமையால் மனிதரே எருவுக்கு முக்கிய ஆதாரம். அத்தேசத்தார் ஏழைகளாகவும் பௌத்த மதாசாரத்தால் சாதிவித்தியாசம் இல்லாதவர்களாய் இருப்பதாலும் நரகலை அருவருப்பு இல்லாமல் கையாடுகிறார்கள். ரஸ்தாக்கள்தோறும் வழிப்போக்கரின் உபயோகத்துக்கு என்று ஒவ்வொருவயலிலும் கக்கூஸ் உண்டு. கிராமங்களில் தோட்டிகள்வைத்து மலம்சேர்த்து எடுத்துப் போவார்கள். இவ்வாறு சேர்ந்த மலத்தில் சிலர் பத்துபாகம் ஜலம்விட்டு எட்டுநாளைக்கு அழுகவைத்து அகப்பையால் மொண்டு செடிக்கு வார்ப்பார்கள். அனேகர் குழிகளில் மலம் சேர்த்து தக்க அளவு மண்ணால் மூடி மிதித்து வைக்க ஈரம்வற்றி புலபுலத்து இருக்கும். அப்போது எருவாகிறது. சீனதேசத்துத் தோட்டங்கள் கண் கவரும்படியான பசுமையுள்ளகாக்ஷி. ஆனால் மூக்கோ சகியாதாம்.

பூனாவில் நரகல் கரும்புக்குச் சிரேஷ்டமான எரு. சென்னப்பட்டணம் கொடிக்கால் வேளாளர் இதை அதிகவிலைக்கு வாங்கி சாம்பலில் கலந்து வெற்றிலைக்கு ஊட்டம் கொடுக்கிறார்கள். மலத்தை மேற்கண்ட விதமாய்ப் பள்ளங்களில் அதிக கனம் இல்லாமல் பரப்பி மண்போட ஈரம் வாங்கி மலம் புளாயாய் நின்றுவிடும். இதன்மேல் பயிரிடலாம். சைதாப்பேட்டையில் நரகலைக் குழியில் போட்டு தினம் தினம் அதன்மேல் சாம்பலையும் போட யாதொரு துர்க்கந்தமும் கண்டதில்லை. இவ்வாறு செய்ய வாய்க்காவிட்டால் அவரவர்கள் தோட்டத்தில் கொல்லைக்குப் போய் மண்வெட்டியால் மலத்தை புதைப்பது அவசியம் என்பது பூனையினிடம் கற்றுக்கொள்ள வேண்டிய விஷயம். மலத்தை மண்ணால் மூட துர்க்கந்தம் அடங்கிப் போவது, குழந்தைகள் இருக்கும் ஒவ்வொரு வீட்டிலும் பார்க்கலாம். ஒழிவு இல்லால் உழைத்துக்கொண்டு இருக்கும் தாயானவள் தன் குழந்தை மலபாதைக்குப் போன உடனே கொஞ்சம் சாம்பல் அல்லது மண்ணை அதன்பேரில் போட்டு வேலைமுடிந்த பின்பு சாவகாசமாய்

மலத்தை எடுப்பாள். இவ்வாறு எல்லாவிதப் பிராணிகளின் மல ஜலம் எருவானுல் சுகத்தையும் லாபத்தையும் குடிகள் அடையலாம். எருது எருமை குதிரை கழுதை நாய் பூனை எலி பெருச்சாளி கோழி பருந்து காக்கை முதலிய பிராணிகள் செத்தால் வெளியே எறிந்துவிடுவது சகஜம். மாட்டை அறுத்து மாமிசத்தையும் தோலையும் எடுத்துக்கொண்டு மற்றப் பாகங்களை அங்கேயே போட்டுவைக்க அவை அழுகி துர்நாற்றம் உண்டாகிறது. இவைகள் மண்ணில் விளைந்த புல் பூண்டைத்தின்று ஜீவித்தன ஆகையால் அப்பிரேதங்கள் பூச்சாரமே.

கோயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் சில ஐரோப்பிய பாதிரிமார் முனிசிபாலிடியாரால் கொல்லப்படும் நாய்களை வாங்கி தங்கள் மாதுளைக்கு ஊட்டம் கொடுக்க பழம் பெருத்து இரண்டு அணுவுக்கு ஒன்று வித்ததாம். செத்தமாடுகளைப் பறையர் தின்பது யுக்தமாகத் தோன்றவில்லை. வியாதிகளால் இறந்தமாட்டின் மாமிசத்தை நன்ருய் வேகவைத்துச் சாப்பிடுவதில் வியாதிக்கு ஆதாரமான கிருமிகள் (Germs) செத்துப் போவதினுல் அதைச் சாப்பிட்டவர் சுகமாய் இருக்கிருர்கள் என்று சிலர் சொல்லுகிருர்கள். தகுந்த குடித்தனக்காரரே விறகு இல்லை என்று முறையிட மிக ஏழ்மைகளாகிய பறையருக்கு விறகு எங்கிருந்து கிடைக்கும்? வேலியோரம் அகப்படும் முள்ளைச்சேர்த்து வேகவைத்த மாமிசம் சாதாரணமாய் நன்ருய் வேகிறது இல்லை. இதை அவர்களுக்குப் போதித்து மாட்டின் தோலை உரிப்பதற்கும் மற்றவைகளை மண்ணில் புதைப்பதற்கும் கூலி கொடுத்தால் அதிகவிலை பொருமான எரு குடித்தனத்துக்குக் கிடைக்கும். இவ்வாறு புதைப்பதற்கு மிருகங்களின் பருமனுக்குத் தக்கபடி பள்ளம் ஆழமாய் இருக்கவேண்டும். மாடுகளுக்கு ஒரு ஆள் உயரம் பள்ளம் போதும். அரைவண்டி சுட்ட சுண்ணும்பைப் பள்ளத்தில் சமமாகப் பரப்பி வெட்டிய மாமிசத் துண்டுகளை அதன்மேல் போட்டு மிச்சமான அரைவண்டி சுண்ணும்பை மாமிசத்தின்மேல் பரப்பி பள்ளத்தை மூடினுல் ஒருவருஷத்தில் எல்லாம் மண்ணுகி பத்துவண்டி எருவாகும். இதனுடன் நாலுபங்கு மண்ணைக்கலந்து செடிகளுக்கு உரம் ஏற்ற விசேஷபலன் அடையலாம். ஆடுமாடு கொல்லப்படும் இடங்களில் அகப்படும் இரத்தம் உதைப்பு முதலியன நல்ல எருதான். இரத்தம் நீராய் இருப்பதால் செடிகளுக்குப் பக்குவமான ஆகாரம். ஜீவசம்பந்தப்பட்ட எல்லாவித எருவும் சிலநாள் மக்கினுல் தான் நன்ருய் உதவுகிறது. எல்லாவித எருவும் மரத்தின் வேருக்கு கஜ தூரத்தில் புதைப்பது நல்லது.

எலும்பு. எலும்பில் பிரகாசதம் (Phosphorous) அதிகம் இருக்கிறது. தானியம் பழம் புஷ்பம் இவைகளுக்கு எலும்புச்சத்து இன்றியமையாதது. எலும்பின் விசேஷத்தை அறிந்த ஐரோப்பிய காப்பித்தோட்டக்காரரும் வர்த்தகரும் அதை

அதிகவிலைக்கு வாங்குகிறார்கள். எலும்பு வெள்ளைச் சர்க்கரை ஆகிறது என்று குடிகள் வீண்வார்த்தைகளைப்பேசித் திரிகிறார்களே ஒழிய இன்ன உபயோகத்திற்காக எலும்பு வாங்கப்படுகிறது என்று அறியாமல் குப்பைகளிலும் பள்ளங்களிலும் அதைக் கொட்டி விடுகிறார்கள். எலும்பில் உப்புவாயு பிரகாசதம் சுண்ணும்பு இவைகள் அதிகப்பட்டு இருக்கின்றன. இதில் சிகண சம்மந்தப்பட்ட சத்தும் உண்டு. இதனால்தான் எலும்பு சீக்கிரம் மக்கி மண்ணுகிறது இல்லை. ஐரோப்பியர் எலும்பை வேகவைத்து சிகணத்தை பிரித்து பலவிதமாக உபயோகிக்கிறார்கள். ஏற்றுமதியாகும் எலும்பில் சர்க்கரை வடிக்கட்டுவதிலும் தீக்குச்சிசெய்வதிலும் உபயோகப்படும் வீசம் பங்குபோக பாக்கி எருவாகிறது. இவ்வெலும்பின் சத்தாகிய பிரகாசதம் மண்ணில் குறைய ஜீவராசிகள் குறுகிக்கொண்டே வருகின்றன. தாதுவருஷத்திற்குமுன் இருந்த முட்டைப்பருமன் இப்போது இல்லை. காய் கறிகளும் ருசி குறைந்து இருக்கிறது. எலும்பு கடினம் ஆதலால் அதைத்தூளாக்க யந்திரம் அவசியம். கடப்பைஜில்லா ராயசூடிதாலூகா பந்திள்ளபல்லி சுற்றுப்புறத்தார் கிச்சிலிச்செடிகள் நடுவதற்குமுன் குழிகளில் எலும்பு போடுவார்கள். இவ்விடத்துப்பழம் வெகுருசியுள்ளது. செடிகளின் வேர்நுனியில் உண்டாகும் ரசத்தால் எலும்பு நாளாவட்டத்தில் கரைந்து உதவுகிறது. எலும்பு உடனே எருவாவதற்கு அதைத் தூளாக்கவேண்டும். கந்தகத்திராவகத்தால் எலும்பு பஸ்பமாகிறது. ஆனால் அதன் விலை அதிகம். ஆனதுபற்றி கீழ்வரும் மாதிரியாய் எலும்பை தூளாக்குகிறார்கள். எலும்பை வரிசையாய்ப்பரப்பி, உப்புகலந்த நீரில் தாளித்த சுண்ணும்பை அதன்மேலே பரப்பி, இவ்விதமாக அனேக வரிசையாய் அடுக்கி அது ஜலம் குடிக்கும் வரையில் நீர் விட்டு மக்க வைக்கிறார்கள். அப்போது வெகு சீக்கிறத்தில் எலும்பு மக்குகிறது. சுலபவிலைக்கு உப்பு இல்லாத இந்த ஊரில் இவ்விதம் செய்ய முடியாது.

அடுப்புச்சாம்பல் சூளைச்சாம்பல் நீராவி இன்ஜின் சாம்பல் முதலிய எல்லாவித சாம்பலும் மழைக்கு அடிபடாமல் சேர்க்கப்பட்டு நிழலில் வைக்கவேண்டும். மூன்று அடி ஆழப் பள்ளத்தில் ஆறு அங்குல கனம் எலும்பும் அதன்மேல் ஆறு அங்குலம் மேற்கண்ட சாம்பலாவது ஆறில் ஒரு பங்கு தாளித்தச் சுண்ணும்புகலந்த சாம்பலாவது ஒன்றின்மேல் ஒன்றாக பரப்புவார்கள். மூன்று அடி உயரத்துக்கு ஒரு கழியை அதில் நடவேண்டும். பரப்பிய சாம்பல் வரிசை எவ்வளவு குடிக்குமோ அவ்வளவு ஜலம் விடவேண்டும். ஒவ்வொரு சாம்பல் வரிசையிலும் இவ்விதமாகவே ஜலம் விடவேண்டும். பத்தாம் நாளில் நட்டக்கழிகளை மிருதுவாய்ப் பிடுங்கி துவாரத்தின்வழியாய் பிடிக்கும் அவ்வளவு ஜலம் ஊற்ற எலும்பு மிருதுவாகும். ஐந்தாவது மாதத்துக்குள் மூன்றுதரம் புரட்ட அது தூளாகிறது. இது வெகு சத்துள்ளதால் கால்வண்டி எருவுக்கு முக்கால்வண்டி மண்ணைச்

சேர்த்து உபயோகிக்க வேண்டும். இவ்வளவு சாம்பல் எங்கே கிடைக்கும் என்று அதைரியப்பட வேண்டுவது இல்லை. எல்லாரும் இவ்விதமாய்ச் செய்யத் துணிவார்களானால் அவரவருக்குக்கிடைக்கும் எலும்பும் கொஞ்சமாகத் தான்முடியும். ஆகையால் வீட்டுச்சாம்பலே இதற்குப்போதுமானது. எலும்பைச் சாம்பலோடு வரிசையாய் சாணி எருவின் அடியில் போட ஒருவருஷத்தில் மக்கிப்போம். எலும்பு குவியலை களிமண்ணால் சந்துவிடாமல் மூடி மாட்டின்மூத்திரத்தை குவியலின் வாயில் தினந்தோறும் ஊற்றிவர எட்டுமாதத்தில் எலும்பு மிருதுவாகும். எலும்புவரிசைமேல் சுண்ணாம்பு சாம்பல் குதிரைலத்திகலந்த குப்பை இவைகளை ஒன்றின்மேல் ஒன்றாய் வரிசையாய் போட்டு களிமண்ணால்மூடி இரண்டு மாதத்துக்கு ஒருதரம் கிளறிநனைத்தால் ஆறுமாதத்தில் எலும்பு மிருதுவாகும். சாம்பல்கலந்து சாய்ச்சப்பட்டநீரில் எலும்பு வேகவைக்கப்பட்டால் அது மிருதுபடும். கொஞ்சமானால் இந்தயுக்திவாய்க்கும். சீனிசர்க்கரை காய்ச்சும் இடத்தில் எறிந்துவிடும் எலும்புக்கரியை எருவாக உபயோகிப்பது விசேஷம். மேற்சொன்ன பிரகாசத எருவுக்காக ஐரோப்பியர் அனேக ஆயிரம் ரூபாய் செலவிட்டு நானா தேசங்களில் இருந்து எலும்புகளை வாங்கி கப்பல் ஏற்றிக் கொண்டு போகிறார்கள். தென் அமெரிக்காவில் பெரு (Peru) என்னும் ஒரு தேசம் உண்டு. சமுத்திர மீனைத்தின்று வாழும் அநேக வித பக்ஷிகள் அத்தேசத்தில் கூட்டம் கூட்டங்களாக வாழ்கின்றன. இவைகளால் கழிக்கப்படும் மலமும் மீன்முட்களும் சேர்ந்து அனேக திட்டுகளாகவும் மலைகளாகவும் இருக்கின்றன. இவைகள் மீன் தின்பதாலும் பக்ஷிகளுக்கு மலஜலதாரை ஒன்றாய் இருப்பதாலும் இவைகளின் புழுக்கையில் பிரகாசதமும், நவாசாரவாயும் அதிசரித்து இருக்கின்றன. மழையில் அடிப்பட்டு வெயிலில் காயும் இத்திட்டுகளில் இருந்த நவாசாரவாயு ஜலத்தில் கலந்தும் ஆகாயத்தில் ஆவியாகவும் போய் பிரகாசதம் தனித்து நிற்கிறது. இதுவே அத்தேசத்து இராஜாவுக்கு அனேக கோடி ரூபாய் வசூல் செய்து கொடுக்கிறது. இது தான் 'குவானோ' (Guano) என்று சொல்லப்படும். பக்ஷிப் புழுக்கை இவ்வளவு சத்து உள்ளதாய் இருக்க இவ்வூரில் வளரும் புறா கோழி வாத்து முதலியவைகளின் புழுக்கை நாசமாகிறது.

மயிர் நகம் முதலியன.

மார்க்கட்டு குப்பையில் ஆட்டு எலும்பு மீன்பிரால் முதலியன சேர்ந்து இருக்கின்றன. மிருங்களின் கொம்பு குளம்பு மயிர் ஆகிய இவைகளில் நவசாரவாயு அதிகம் இருக்கிறது. வேலைக்கு உதவாத மயிர் கொம்பு முதலியன எருவாக வேண்டும். சீனதேசத்தில் லாடம் கட்டுவதற்காக சீவின குளம்புத்தூளும் க்ஷவரம் செய்த மயிரும் எடுத்த நகமும் அம்பட்டன் வீட்டுப்புறக்கடையில் சேர்க்கப்பட்டு வருஷாந்திரம் விற்கப்படுகின்றன. தோல்கிடங்கு எருவில் மயிர் ஜவ்வு கொழுப்பு சுண்ணாம்பு இவைகள் சேர்ந்து

இருப்பதால் மிருக சம்பந்தமான எல்லாவித எருவிலும் இது விசேஷ சத்துள்ளது. நீராதாரமுள்ள இடங்களில் மழை காலத்தில் இதைக்கொஞ்சமாய் உபயோகிக்கவேண்டும். திண்டுக்கல்லில் நெல்வயலுக்கு ஏகரா ஒன்றுக்கு சுமார் நாலு மூட்டை எரு உபயோகிக்கிறார்கள். கோயம்புத்தூரில் இவ்வெரு வாழைக்குப் பிரயோஜனப்படுகிறது. உதவாத பழைய செருப்பு தோல்சாமான் முதலிய எருவாக்கலாமே என்றால் பிரயோசனமில்லை. சுண்ணாம்பு காரத்திலும் கடுக்காய்த் துவர்ப்பிலும் ஊறினதோல் மக்காது. மக்காதவஸ்து எருவுக்கு உதவாது.

மீன் முதலியன.

கடலிலும் குளங்களிலும் அனேகவித ஜீவராசிகள் இருக்கின்றன. வலை எறிந்து பிடிப்பதில் கழித்துவிடுவதும் கடையில் விற்காமல் மீந்துவிடும் மீனும் எருவாக்கப்படுவது உத்தமம். மீன், புஷ்பப் பழவகை செடிகளுக்கு நல்ல எரு. மனுஷருக்கு உதவாத மீன்களை ஐரோப்பியர் பிடித்துப் பதம்பண்ணி எருவாக விற்கிறார்கள். நீர்வற்றிய ஏரி குளங்களின் மண்ணை எருவாக்குவது சிரேஷ்டம். அங்கே வாழ்ந்த நண்டு நத்தை முதலியவை மடிந்து இருக்குமாதலால் அம்மண் சிலாக்கியம் என்பதைக் குடிகள் அனுபோகத்தில் அறிந்து இருக்கிறார்கள். ஏரி குளம் வண்டலை உபயோகிப்பது நிலத்திற்கு எருவாகிறது. பின்னும் நீராதாரமும் துந்துபோகாமல் இருக்கும்.

உப்பு.

கீரைவர்க்கங்களுக்கும் தென்னை சவுக்கு கேழ்வரகு முதலியவைகளுக்கும் சமுத்திரக்காற்று இல்லாத உள்நாடுகளில் பயிருக்கு உப்பு இடுவது சிரேஷ்டம். ஏகராவுக்குச் சுமார் நூறு ராத்தல் உப்பைச் சாம்பலோடு கலந்து விளையும் பயிர்மேல் தெளிக்கலாம்,

சுண்ணாம்பு.

செடியில் சேரும் தாதுவர்க்கங்களில் சுண்ணாம்பு முக்கியமானது. இது பயிரில் இல்லாவிட்டால் ஜீவாசிகளுக்கு எலும்பு உண்டாகாது. சுண்ணாம்பு அதிகமானாலும் பயிர் முளைக்காது. சுக்கான் நிலத்தில் பயிர் ஆகாததற்கு இதுதான் காரணம். கடல் ஓரத்துக் கிராமங்களில் கிளிஞ்சல் சுட்டும், உள்நாட்டுக் கிராமங்களில் சுக்கான் அதாவது ஓடைகல்லைச்சுட்டும் சுண்ணாம்பு செய்யப்படுகிறது. இதைச்சுடுவதற்கு கட்டைசுலபமாய்க் கிடைப்பதில்லை ஆதலால் இதன் விலை அதிகமாய் இருக்கிறது. விவசாயத்திற்குச் சுண்ணாம்பு நீறு பயிரின்மேல் தெளிக்கப்படலாமே ஒழிய எருவைப்போல் மண்ணில் போட்டு உழுவது யுக்தமல்ல. இது பளுவானதால் மண்ணுக்குள்ளே பயிருக்கு எட்டாத ஆழத்திற்கு இறங்கிவிடும். மணல் நிலத்தில் சுண்ணாம்பு, அணுக்களைச் சேர்த்து நிலத்தை விர்த்தியாக்குகிறது. களிமண்ணில் இது கரியணுவைப் பிரித்து மண்ணை இளகச் செய்யும். மண்ணில் சூடு உண்டாக்கும். கரையாத தன்மையில் இருக்கும் பதார்த்தங்களை இது கரையும் தன்மைக்குக்

கொண்டுவரும். பின்னும் வேர் சலசலவென்று இறங்கும். இதனால் உண்டாகும் கெடுதி என்னவென்றால் நிலத்திலுள்ள ஆகாரத்தை ஒரேவருஷமே உதவும்படிசெய்து மண்ணை இளைக்கச்செய்யும். இக்குணத்தை அனுசரித்து தந்தையை தனிகனுக்கும் மகனை மூதேவியடையும், என்னும் அர்த்தம் கொள்ளும் (Lime makes the father rich at the expense of his son) ஒருவாக்கியத்தை ஐரோப்பியர் வழங்கி வருகிறார்கள். இத்தேச விவசாயம் மிகத்தாழ்ந்த ஸ்திதியில் இருப்பதால் சுண்ணாம்பைப் பற்றி கவனியாமல் விடுவதே உத்தமம். சுண்ணாம்பு எருவென்று தெரியாவிட்டாலும் கூடலூருக்கு அடுத்த கிள்ளை ஸ்டேஷன் சுற்றுக் கிராமத்தில் சுண்ணாம்பு அதிகமாய்க் கலந்திருக்கும் வெள்ளைமண்ணை வேர்க்கடலைக்கு எருவாக்குகிறார்கள். ஐரோப்பியர் மற்ற எருவை விசேஷமாய்ப் போடுவதினால் ஏகராவுக்குச் சுமார் எட்டு டன் சுண்ணாம்பை பதினைந்து வருஷத்திற்கு ஒருதரம் போடுகிறார்கள். வாழை முதலிய பழவர்க்கங்களுக்குச் சுண்ணாம்பு தெளித்தால் பழம் ருசியாகிறது. ஓடைக்கல் அதிகமுள்ள கோயம்புத்தூர் முதலிய இடங்களில் சுண்ணாம்பை எருவாக உபயோகிப்பது யுக்தமல்ல.

கந்தகச்சுண்ணாம்பு. ஜிப்சம் என்பது சுண்ணாம்பும் கந்தகத் திராவகமும் சேர்ந்த வஸ்து. இது சுண்ணாம்புபோலிருக்கும் சோடாவாடர் (Ærated Waters) செய்யும் இடங்களில் பாழாய் எறிந்துவிடும் வஸ்து இதுதான். திருச்சினாபள்ளி ஜில்லாவில் இது இயற்கையாய் இருக்கிறது. ஆடுமாடு கொட்டாய்களில் இதைத்தூளாக்கித் தெளித்தால் துர்நாற்றம் நீங்கும். கரும்புக்கு இது எருவானால் சர்க்கரை விர்த்தியாகிறது. களரை மாற்ற இதுவேகுரு. ஏகராவுக்கு இருநூறு ராத்தல்வரையிலும் இச்சுண்ணாம்பைப் போடலாம்.

பிரகாசதம் திருச்சினாப்பள்ளி ஜில்லா அரியலூர் பிராந்தியத்தில் பொரிவிளங்காய் உருண்டைக்கல் என்று வழங்கும் ஓர்வித பிரகாசதக்கல் ஏராளமாய் கிடைக்கிறது. இக்கல்கள் உருண்டையாயும் நீண்டும் விளாம் வில்வக் காய்களைப்போல் இருக்கின்றன. பூமி பரிசீலன சாஸ்திரிகள் (Geologists) இவை அனேக ஆயிரம் வருஷங்களுக்குமுன் ஜீவித்திருந்த மிருகங்களின் புட்டை என்றும் பூமியின் குணத்தினால் இவை கல்லாய்ச் சமைந்துவிட்டன என்றும் தெரிவிக்கின்றனர். சில ஆறுகளில் எலும்பு கல்லாய்ப்போவதை அனேகர் கவனித்து இருக்கலாம். சுண்ணாம்பு அதிகம் உள்ள இடங்களில் இவ்வாறு ஆகும். மேற்கண்ட கல்லுகளில் பிரகாசதம் விசேஷம் உண்டு. இதை அனுசரித்தே ஓர் காலத்தில் இவை மிருகங்களின் மலம்தான் என்று உறுதியாய்ச் சொல்லுகிறார்கள். இதைப்போலக் கல்லுகள் அமெரிக்கா கண்டத்தில் அனேக இடங்களில் அகப்படுகின்றன. அவர்கள் இக்கல்லுகளை உடைத்

துத் தூளாக்கிக் கந்தகத் திராவகத்தினால் ஜீர்ணிக்கச் செய்து எல்லாவித பயிருக்கும் எருவாக்குகிறார்கள். சென்னப் பட்டணத்தில் இருக்கும் அர்பத்னட் சம்பெனியார் ஷை கல்லுகளைப் பொறுக்கிப்போக அங்குள்ள ஜனங்கள் பொன் செய்வதற்கு என்று மதிமயங்கி இருக்கிறார்கள். இவைகளில் இருந்து நேராய்ப் பொன் செய்ப வாய்க்கா விட்டாலும் இவைகளை எருவாக்கி அதனாலுண்டாகும் பலனைவிற்று விசேஷ பொன்னை சம்பாதிக்கிறார்கள். ஆதலால் பொன் எடுப்பது என்பது ஒருவிதத்தில் உண்மையே. இக்கற்களில் உள்ள பிரகாசதம் நீரில் கரையும் ஸ்திதியில் இல்லை ஆதலால் நிலத்தில் போட்ட உடனே பலன் அகப்படுவதில்லை. கடப்பை ஜில்லாவில் எலும்பை உபயோகப்படுத்துவதுபோல் இக்கல்லுகளைத் தூளாக்கி நிலத்தில் கலக்கவேண்டும். செடிகளின் வேர் முனையில் உண்டாகும் திராவகங்கள் இக்கல்லுகளைச் சிறுகச் சிறுக நாளாவட்டத்தில் கரைத்து உணவாக்கும். 'அவயத்தில் இட்டமுட்டை அப்போதே கொக்கிற கோ', என்று கூவவேண்டும் என்று, எண்ணம் கொள்வது மனிதர் இயல்பு. செல்வப் பலம் இல்லாத நாம் "ஆற்றுமண்ணுக்கு வேற்றுமண்" என்பதுபோல இக்கல்லுகளை உடைத்துத் தூளாக்கி நிலத்தில் பரவி பசுந்தாள்பயிரை விளைவித்து எருவாக்கினால் அது மக்கும்போது உண்டாகும் காங்கையில் இக்கல்தூள் பதமாகும். தனவந்தர்களாய் நாம் இல்லாதவரையில் நமக்குப் பொறுமையும் புத்தியும் அவசியம். "இருஷிபிண்டம் இராத்தங்காது" என்னும் வாக்கியம் பணம் செலவிட்டுப் பக்குவம் செய்யக்கூடிய ஐரோப்பியருக்கே செல்லும். இக்கல்லுகளில் நூற்றுக்குச் சுமார் அறுபதுபாகம் பிரகாசதம் இருக்கிறது. ஐரோப்பியர் நூற்றுக்கு அறுபத்திமூன்று பாகம் கந்தகத் திராவகத்தைவிட்டு இவைகளை ஜீர்ணிக்கச் செய்கிறார்கள். கந்தகத் திராவக விலையோ இத்தேசத்தில் மிக அதிகம். இக்கல்லுகளை ஏகராவுக்கு ஆயிரம் ராத்தலாக அமெரிக்கர் எருவாக்குகிறார்கள்.

நவசாரம் முதலியன.

நவசாரமும் பெட்லுப்பும் உப்புவாயுவால் சேர்க்கப்பட்ட வஸ்துக்கள். இவை மழையில் வெகு சுலபமாய்க் கரைந்து வெள்ளத்தில் வெகு சீக்கிரத்தில் போகத்தக்கவை. வெயிலில் அடிபட்டால் இவற்றின் வாயு பிரிந்து ஆவியாய்ப்போம். இவ்வாறு கெடுதிகளுக்கு இவைகளை உட்படுத்தாமல் பாதுகாக்கவேண்டி இருப்பதாலும், இவைகள் துப்பாக்கி மருந்து முதலியன செய்வதற்கு உபயோகப் படுவதாலும் இவைகளின் விலை அதிகம். வெற்றிலை கீரைமுதலிய இலைதரும் பயிருக்கு இவை சிரேஷ்டமான எரு. மற்றப்பயிருக்குப் போட்டால் இலை கறுக்கும். மிதம் தப்பினால் பயிர் தழைந்துபோம். தக்கநீர் இல்லாவிட்டால் பயிர் தீய்ந்துபோகும். இவைகளை மழைக்குமுன் நிலத்துக்கு உபயோகப் படுத்தக்கூடாது. அப்போதுகரைந்து வெளியேறும். மழை முடிந்தபின்பு மண் குளிர்ந்து இருக்

கும் சமயத்தில் இவைகளின் பிரயோஜனம் தெரியும். பெட்லுப்பு ஏகராவுக்கு 200 ராத்தல்வரையிலும் உபயோகப் படுத்தலாம். இதைச் சாம்பலில் கலந்து போட்டால் நிலம் முழுவதும் திருப்தியாய்ப் பரவும். சுத்த வெண்மையான பெட்லுப்பு எருவிற்கு அவசியம் இல்லை. கோயம்புத்தூர் முதலிய இடங்களில் காய்ச்சும் அழுக்கு உப்பே பயிருக்குப் போதுமானது. பெட்லுப்பு மூத்திரமும் சாம்பலும் சேர்வதினுல் உண்டாகும் வஸ்து. இத்தேசத்தில் வீட்டுச் சுவர் ஓரங்களிலும் குப்பை மேட்டிலும் உள்ள மேல் மண்ணைச் சீவிக் காய்ச்சுகிருர்கள். பன்ரொட்டியில் இம்மண்ணைக் கொத்தமல்லி பாத்திகளுக்கு பரவலாய்த் தெளிக்க கீரை செழுப்பாய் வளருகிறது. பாழ் கிராமநத்தம் மண் இதற்குத் தகுந்தது. ஐரோப்பிய கண்டத்தில் சாம்பலைச் சேர்த்து அதில் பல மிருகங்களின் மூத்திரத்தைக் கரைத்து காய்ச்சினுல் பெட்லுப்பு உண்டாகிறது. சப்பாத்திக் கள்ளி சாம்பல் இதற்கு மிகப்பிரயோசனப் படத்தகுந்தது. பெட்லுப்பு எடுக்கப்பட்ட உப்பு மண்ணும் எருவாகலாம். இவை திராக்ஷை புகையிலை மிளகாய் முதலிய பயிருக்கு விசேஷ எரு என்று சொல்லப்படும்.

இவ்விதமாய் விசாரித்துக் குடிகள் கண்திறந்து பார்த்தால் எருவுக்கு என்ன குறைச்சல்? அனேக வஸ்துக்கள் தனக்குத்தானே புலப்படும். மிருக சம்பந்தப்பட்ட எல்லாவித கழிவு வஸ்துவும் எருவானுல் கிராமங்கள் சுத்தமாவதற்குக் கேட்பானேன்? 'பணம் பத்தெட்டு வகைசெய்யும்' என்பது போல 'எரு விருந்தால் என்ன செய்யக்கூடாது'. அப்போது குடிக்கும் ஜலமும் மூச்சுவிடும் காற்றும் சுத்தமாய் இருக்கும். சுகாதார டிபார்டுமென்டின் வேலையும் மிகச்சுலபமாகும்.

ஆறும் அதிகாரம்.

பயிர் செய்தல்.

ஏராலே சேருக்கி யெருவாலே கருவாக்கி
நீராலே பைங்கூழை நிலைப்பிப்பார் தமையன்றி
காராலே காவேரி நதியாலே காசினியில்
ஆராலே பசிதீர்வா ரகலிடத்திற் பிறந்தோரே.—கம்பர்.

நமது கடமை.

எப்போதும் நம்மையும் நமது பிதாபுத்திரர்களையும் காப்பாற்ற காய்கனி முதலிய வகைகளையும், தானிய வர்க்கங்களையும், குளிர் வெயில் இவைகளைத்தணிக்க துணியையும் நிலத்தில் இருந்து வேளாண்மைத் தொழிலின் மூலமாய் அடைகிறோம். நமது முன்னோர்கள் நிலத்தை இளைக்க ஒட்டாமல் விசேஷ எருவினால் பலப்படுத்தி நமக்குக் கொடுத்து இருக்கிறதுபோல நாமும் நமது பிள்ளைகளுக்கு அதைக் கொடுத்துவிட்டுப் போகவேண்டியவர்களாய் இருக்கிறோம். அவர்கள் க்ஷேமத்தைநாடி நாம் ஆஸ்தி சம்பாதித்து வைப்பதுபோல் என்று என்றைக்கும் ஜீவனத்துக்கு ஆதாரமாய் உள்ள நிலத்தைக் கொழுப்பித்து பூச்சாரம் வாங்காமல் காப்பாற்றுவது ஒவ்வொருவரின் கடமை. ரோட்டு புகைவண்டி முதலியன இல்லாத முன்காலத்தில் ஜனங்கள் சாப்பிடுவதற்கு வேண்டிய தானிய தவசங்களைச் சில வயல்களில் விளைவித்து மற்ற நிலத்தை மாடு மேய்ச்சலுக்கு விட்டார்கள். அந்தந்த கிராமத்தில் விளைந்த தானிய தவசங்கள் அங்கங்கே மடிந்து அவைகளின் மூலப்பொருள்கள் மலஜல மூலமாய் மண்ணில்கலந்து பூச்சாரத்தைக் காப்பாற்றி வந்தன. ஜனத்தொகை அதிகரிக்கிறதினால் மாடுமேய தரிசுநிலம் இல்லாமற் போகிறதாலும் விபரீத வர்த்தகத்தினால் சாப்பிடும் தானியத்தை ஏற்றுமதி செய்வதாலும் நிலம் நாளுக்குநாள் இளைத்துக்கொண்டே வருகிறது. இவ்வாறு நிலத்தை இளைக்க விடுவோமானால் நமது சந்ததியாருக்கு கஷ்டத்தைத் தேடிவைத்தவர் ஆகிறோம்.

ஒரேவித விளைவின் நஷ்டம்.

சாப்பாட்டுக்கு உபயோகமான ஏதாவது ஒரு தானியம் அங்கங்கே விளைவிக்கப்படுறகிது. நஞ்சை வயல் எங்கும் நெல்லும், மைசூர் இராச்சியம் புஞ்சையில் கேழ்வரகும், பல்லாரியில் தினையும், கர்னூல் கடப்பையில் சோளமும், தமிழ் நாட்டில் அங்கங்கே இவைகளில் ஏதாவது ஒன்றும் முக்கியமாய் விளைவிக்கப் படுகின்றன. மழை வித்தியாசத்தால் ஆவது நோய் நொடிகள் புழுப் பூச்சிகளால் ஆவது ஷை பயிர்களுக்கு நஷ்டம் உண்டானால் சாப்பாட்டுக்கு ஒன்றும் இல்லாமல் சங்கடப் படவேண்டிய காலம் வருகிறது. ஒரேவிதப் பயிரை நம்பி இருப்பது ஒத்தைப் பிள்ளையை நம்பி இருப்

பதுபோலாம். உருளைக்கிழங்கு ஒன்றையே முக்கிய உணவாக நம்பி இருந்த ஐர்லாண்டு (Ireland) தேசத்தார் ஷை கிழங்குக்கு எங்கும் நோய்கண்ட போது பட்டவருத்தம் பஞ்சகாலக் கஷ்டமே. ஒருநிதி நஷ்டம் அடைதுங் மூடப்பட்டாலும் மற்ற நிதிகளில் உள்ள பணம் உதவும் என்று ஐரோப்பியர் தங்கள் சம்பாத்தியத்தை பல நிதிகளில் சேர்த்துவைக்கிருர்கள். இம் மாதிரியே விதம்விதமான பல உணவுப்பயிர்களை விளைவிப்பது க்ஷேமம். ஒரே நிலத்தில் அனேக விதமான பயிர்கள் மாறி மாறி விளைவதினுல் அந்நில த்துச்சாரம் குறைவு படாமல் கூடிய வரையில் காப்பாற்றப்படும் என்பது பின் வரும் சங்கதிகளால் தெரியவரும்.

மிருகங்களில் புலி சிங்கம் முதலியன மாம்சத்தையும், ஆடு மாடு முதலியன புல் பூண்டையும், குறங்கு வெளவால் ஆகிய இவைகள் பழவர்க்கங்களையும் தின்று, உயிர் வாழ்வதுபோல் செடிகளில் நெல், கோதுமை முதலிய புல் வகைப்பயிர்கள் பிரகாசத எருவையும். கோதுக்காயுள்ள கொள் மொச்சை முதலியவைகள் சுண்ணும்பையும், புகையிலே மிளகாய் முதலியன சாம்பல் காரத்தையும், வெற்றிலே கீரைமுதலிய இலேப்பயிர்கள் உப்புவாயுவையும் முக்கிய உணவாகக் கொள்ளுகின்றன. இடைவிடாமல் ஒரு பயிரை ஒரே நிலத்தில் சாகுபடி செய்தால் அப்பயிருக்கு வேண்டிய ஆகாரம் அந்நிலத்தில் நாளுக்குநாள் குறைந்துகொண்டே வந்து கடைசியாக அப்பயிர் அந்நிலத்திற்கு உதவாமல் போகின்றது. அனேகவருஷ காலமாய் அவுரியையே விளைவித்த நிலம், மறுபடியும் அதையே பயிரிட செம்மையாய்ப் பிடியாமல் போயிருக்கிறதை ஜம்மலமடுகு தாலுக்காவின் சில கிராமங்களில் பார்க்கலாம். இதுபோலவே மஞ்சகுப்பம் ஜில்லாவில் வேர்க்கடலே க்ஷீணித்து வருகிறது. அனேகவிதப் பயிர்களை விளைவிப்பதில் பூச்சாரம் ஒருவாறுக நிலைபட்டு இருக்கும். அவுரி துவரைமுதலிய செடிகள் வேரை ஆழமாகச் செலுத்தி கீழ்மண் சாரத்தை மேல்மண்ணில் பரவியிருக்கும் பக்கவேர்களில் சேர்க்கிறது. இவ்வேர் மட்கமேல் மண் உரம் அடைகிறது. சில செடிகளுக்கு வேரைமேல் மண்ணிலேயே படரவைக்கும் குணம்உண்டு. தட்டைப்பயறு மொச்சைமுதலியன கொடியோடி நிலமுழுவதும் படர்வதால் புல்பூண்டு முதலியவைகள் குறையும். கொள் முதலிய செடிகள் ஆகாயத்தில் இருந்து உப்புவாயுவைக் கிரகித்து நிலத்தைக் கொழுப்பிக்கின்றன.

பயிர் மாற்றப்படும் நிலத்தில்பூச்சிப்புழுக்களால் உண்டாகும் நஷ்டம் குறையும். எப்படி என்றுல். மிளகாய்ச் செடியையே தின்று வளர்ந்த மரவட்டையானது வேறு பயிரிடப்பட்ட அந்நிலத்தில் அற்றுப்போகிறது. விதம் விதமான பயிரை விளைவிப்பது பட்டத்தை நீடிக்கச் செய்யும் மார்க்கம். ஒரேவிதப் பயிரை ஒரேகாலத்தில் எல்லாரும் விளைவிப்பதினுல், விதைப்பு களைஎடுப்பு முதலிய வேலைகள் ஒரே காலத்தில் நடக்கவேண்

டிபதாய் இருக்கின்றன. ஏககாலத்தில் எங்கும் கூலி ஆட்கள் கிடைப்பது வருத்தம். கிடைத்தாலும் கூலித்தொகை அதிகமாகக் கொடுக்கவேண்டி இருக்கும். ஐரோப்பியர் தங்கள் நாட்டுப் பூச்சாரத்தைக் காப்பாற்ற வேண்டும் என்று உள்ளூரிலேயே மடியும்படியான புல் கிழங்கு முதலியவற்றை ஏராளமாயும், தானியப் பயிர்களை செலவுக்கு வேண்டியமட்டும் விளைவிக்கிறார்கள். இது போலவே நாமும் செய்ய வேண்டும்.

பலவகைப் பயிரின் பயன்.

பழம் தானியம் புல் மாமிசம் முதலியவைகளை ஒரு வீட்டுல் வைத்து இரண்டு புலிகளை விடுவோமானால் அவை மாமிசத்தையே தின்று மற்றவைகளை ஒதுச்குமல்லவா? இவ்விரண்டு புலிக்கும் வேண்டிய மாமிசம் அங்கு இல்லாவிட்டால் ஒன்றுடன் மற்றொன்று சண்டை போட்டுத் தனக்கு அகப்பட்டதைத் தான் தின்று இரண்டும் வயிறு குறைந்து இருக்குமே! இவைகளுக்குப் பதிலாக ஆட்டையும் கிளியையும் காக்கையும் கோழியையும் அவ்வீட்டில் விட்டால் ஆடு புல்லையும், கிளி பழத்தையும், காக்கை மாமிசத்தையும், கோழி தானியத்தையும் தின்று ஒன்றுடன் மற்றொன்று ஆகாரத்துக்காகச் சண்டை இடாமல் எல்லாம் சுகமாய் வாழுமல்லவா! புல் பூண்டு செடிகளும் ஆகாரம் அருந்துவது இவ்வாறே.

பயிர் கலப்பு.

இவ்வாறு புலிக்குப் புலியே கொடிய சத்துருவானபடி நெல்செடி நெருக்கமாய் இருந்தால் அதன் குலத்தில்சேர்ந்த நெல்லே அதற்கு பெரியவைரி. ஆகையால் அடர்ந்த செடிகளை இரக்கம் இல்லாமல் கலைப்பதே தருமம். மேலான ஜாதிநாய்க்குட்டிகளை வளர்க்கவிரும்பும் அங்கிலேயர், ஈனும் எல்லாக் குட்டிகளையும் காப்பாற்ற தாயின்பால் போதாது என்று அழகுள்ள ஆணும் பெண்ணும் ஆகிய இரண்டு குட்டிகளைப் பொறுக்கி நிறுத்திக்கொண்டு மற்றவைகளைக் கொதிக்கும் சலத்தில்போட்டு சாகடிக்கிறார்கள். இப்படித் தெரிந்தெடுத்த குட்டிகள் வேண்டிய மட்டுக்கும் தாயின் முலையைச்சப்பி கண் கவரும்படி வளர்கின்றன. வேளாளர்களும் "படுகளத்தில் ஒப்பாரியா" என்று நெருக்கமான பயிரைக் கலைக்கவேண்டும். இவர்களுக்கு விளைவுநிலமே படுகளம். பயிர்களே காலாட்கள். மாசூலே வெற்றியடையும் ஜெயம். இவ்வெற்றி அடைவதற்கு வேண்டிய சாம தான பேத தண்டமே, உழவு எருவிடல் பயிர் அடித்தல் புழுப்பூச்சிகளைத் தடுக்கல் நோய் நொடிகள் வராமல் செய்தல் முதலியனவாம். இதுதானே கிருஷ்ணன் அருச்சுனனுக்குப் போதித்த வேதாந்த சாரம்.

பல மிருகங்களின் உதாரணத்தினால் பல தினுசுப்பயிர்கள் ஒரே கொல்லையில் விளைவிப்பது சிரேஷ்டமானாலும் அறுப்புக்காலத்தில் அவைகளைத் தனித் தனியாய்ப் பொறுக்குவது கஷ்டம். வருஷா வருஷம் பயிரை மாற்றினால் இக்கொள்கைக்கும் கூடிய வரையில் சமாதானம் கிடைக்

கும். கர்னூல் கடப்பை பல்லாரி ஜில்லாக்களில் பயிர் அடிப்பது ஓர் முக்கியமான வேலை. அருச்சுனன் தன்னுடைய பந்து மித்திரர்களை எப்படிக் கொல்லுகிறது என்று வருத்தப்பட்டாப் போல் குடியானவன் தான் வளர்த்த பசுமையான பயிரை எவ்வாறு அழிக்கிறது என்றால் அர்ச்சுனனும் வெற்றியடையான் வேளாளனும் மாசூலை இழப்பான்.

வர்த்தகத்துக்கு என்று பயிரிடல்.

இத்தேசத்தில் உணவுக்கும் ஆடைக்கும் உதவும் பயிர்களை முக்கியமாய் விளைவிப்பதேயன்றி வர்த்தகத்துக்கு என்று விளைவிப்பது இல்லை. தானிய தவசங்களை மனிதன் சாப்பிட்டு அப்பயிரின் தாளாகிய தட்டு தீவனங்களை தன்னுடன் உழைக்கும் மாடுகளுக்கு உபயோகப்படுத்தி வருகிறான். மற்ற செலவுக்கு வேண்டிய பணத்திற்காக சாப்பாட்டுக்கு என்று விளைவித்த தானிய தவசங்களையே ஏற்றுமதி செய்யவேண்டி இருக்கிறது. கதிர் எடுபட்ட தட்டு வைக்கோல் முதலியன மாட்டுத்தீவனத்திற்கு அவ்வளவு பிரயோஜனம் இல்லை என்று தீவனத்திற்கு என்றே தனிப்பயிர்களையும், வர்த்தகத்துக்கு என்றே விதம் விதமான பயிர்களையும், நிலத்தை உரமேற்றும் பயிர்களையும், ஐரோப்பியர் அமெரிக்கர் விளைவித்து வருகிறார்கள். செடிகள் புஷ்பிக்கும் தருணத்தில் மிகச்சத்துள்ளவை என்று அறிந்து புல்லுக்கும் எருவுக்கும் வேண்டியவைகளை அத்தருணத்தில் வெட்டி உபயோகிப்பார்கள்.

செலவுக்குத் தக்க பயிர்.

ஒவ்வொரு விதத்திலும் சிகணம் மாவு தைலம் சர்க்கரை நார் முதலியவைகள் இருக்கின்றன என்பதை முன்னமே கண்டோம். இவைகள் செடியின் வகுப்புக்குத் தகுந்தபடி வெவ்வேறு அளவாய் வித்தியாசப்பட்டு இருக்கின்றன. ஆகையால் சிகணம் வேண்டியவர்கள் கடலை துவரை முதலியவைகளையும், மாவு வேண்டியவர்கள் தானியம் கிழங்கு வகைகளையும், தைலம் வேண்டியவர்கள் ஆமணக்கு எள் முதலியவைகளையும்; சாயம் வேண்டியவர்கள் அவுரி மஞ்சள் இவைகளையும், சர்க்கரை வேண்டியவர்கள் கரும்பு பனை முதலியவைகளையும், இன்னும் இதர வஸ்துக்கள் வேண்டியவர்கள் மற்றப் பயிர்களையும் விளைவித்து வருகிறார்கள். இப்படி பயிர்களின் குணாகுணங்கள் வேறுபட்டு இருக்கின்றன ஆகையால் தேசகால வர்த்தமானத்தை உத்தேசித்து வேளாண்மை நடப்பிக்கவேண்டும்.

தானியப் பயிர்.

நெல்.

1890-ம் வருஷத்தில் எடுத்த சென்சஸ் கணக்கில் பூலோகத்தில் உள்ள 1,46,80,00,000 ஜனங்களில் 79,60,00,000 பெயர், (100க்கு-54) அரிசி சாப்பிடுபவர்களாகத் தெரியவருகிறது. நெல் பயிர் புல் ஜாதியில் சேர்ந்தது. இது

இமயத்கிரி சாரலில் புல்லாக இருக்கிறதாகவும் நாளாவட்டத்துக்குக் கிருஷி முயற்சியினுல் இதன் வித்துபெருத்து அரிசியானதாகவும் ஓஷதிசாஸ் திரிகள் (Botanists) தெரிவிக்கிருர்கள். இதை அனேகர் நம்பமாட்டார் கள். உருளைக்கிழங்கு ஓர்வித காட்டுவிஷக் கிழங்காகவும் கிச்சிலிப்பழம் ஓர்விதக் கசப்புக் காயாகவும் இருந்து, இப்போது உணவுக்கு உதவும் ஸ்திதியில் வந்திருக்கின்றனவாம். முயற்சியினுல் குணம் மாறுகின்றன என் பதை யோசனையினுலும் யூகையினுலும் அறியவேண்டியது. கழுதை குதி ரை சம்பந்தத்தினுல் கோவேறுகழுதை யுண்டாகிறது. மாடுகளில் நல்ல ஜாதிக் காளையால் உற்பத்தியாகும் கன்றுகள் நல்ல ஜாதியாக இருக்கும். மிருகங்களும் செடிகளும் ஒரேவித முறையையே அனுசரிக்கின்றன. நெல் இந்தியாவில் இருந்து மற்ற தேசங்களுக்கு அனுப்பப்பட்டதாக தெரியவருகி றது. உஷ்ண சீதோஷ்ணதேசம் எங்கும் நெல் விளைகின்றது. ஜலம் அதிகம் கிடைக்கும்படியான விசேஷ மழையுள்ள இடங்களிலும் சதா சதப்பாய் உள்ள பள்ளத் தாக்குகளிலும் இது விளைவிக்கப் படுகிறது. ஆற்ரோரங்களில் வாய்க்கால்களாலும் பள்ளங்களில் மண்ணுல் கரைபோட்டு மழை ஜலத் தை நிறுத்தியும் நெல் விளைவிக்கப் படுகின்றது. கிணற்றுப் பாய்ச்சலிலும் கொஞ்சம் சொஞ்சமாய் நெல் விளைகிறது. அரிசியில் மாவு அதிகம், சிகணம் குறைவு. இக்குறைவை ஈடுசெய்யவே துவரம்பருப்பு கடலை உளுந்து முதலியவற்றை இதனுடன் சேர்த்துச் சாப்பிடுவது வழக்கம். அரிசியிலும் பருப்பிலும் தைலம் குறைவு படுவதால், நெய்யைச் சேர்த்துக் கொள்ளுகி ரோம்; அல்லது நல்லெண்ணையைத் தாளித்தல் மூலமாய் உபயோகிக்கி ரோம். தேகப்பிரயாசம் இல்லாமல் ஜீர்ணிக்கப்பட்டு, புத்தியைச் சூக்ஷமப் படுத்துங்குணம் அரிசிக்கு உண்டு. தஞ்சாவூர் கோதாவரி வங்காளம் பர்மா சீனுமுதலிய இடத்துச் சனங்களின் புத்தி சாமார்த்தியமே இதற்குச் சாக்ஷி. ஆனுல் கோதுமை சோளம் முதலியவற்றைச் சாப்பிடும் மனிதருக்கு உண் டான திரேகசக்தி இவர்களுக்குக் கிடையாது.

நெல் வகை. பூலோகம் எங்கும் பரவி விளையும் நெல் தேச கால வர்த்தமான வித் தியாசத்தால் அனேக வகைகளாக இருக்கின்றன. 'புல் வகை எண்ணினுலும் நெல் வகை எண்ணுவது அரிது' என்று சாதாரணமாய்ச் சொல்லுகிருர்கள். இத்தே சத்தில் பாஷைகள் வேறு பட்டு ஒரேவித நெல்லுக்கு அனேக பெயர்கள் வழங்கி வருவதினுல் அனேகவித நெல் வகைகள் இருப்பதாகத் தோன்றும். பிஷாணம் பொன்கம்பி சீரகச்சம்பா சிறுமணியன் முதலானவைகள் சிற ந்தவை. பலாவ் பிரின்ஜி முதலியன செய்வதற்கு இலுப்பைப்பூச்சம்பா சுகதாஸ் முதலியவைகளும் மெல்ல மெல்ல ருசிக்கும் புட்டரிசியும் இன் னும் விதம் விதமான வகைகளும் உண்டு. ஜலம் எப்போதும் நிலையாய் நிற் கும் இடங்களில் விளைய மடுமுழுங்கி (இராமபாணம்)யும், ஜலம் குறைந்த

இடத்தில் விளைய மணக்கத்தையும் உண்டு. நெல் விளைச்சலுக்கு கிருஷி சாஸ்திர உதவி வேண்டியது இல்லை என்பது அனேகரின் அபிப்பிராயம். கீழ் வருவனவற்றால் சாஸ்திர உதவியின் பிரயோஜனம் தெரியவரும். நீர்வளம் நிலவளம் காலவித்தியாசம் ஆகிய இவைகளை அனுசரித்து ஒரே நெல்லே நாளாவட்டத்தில் வேறு வகைகளாக மாறுகின்றது. இந்தியாவில் இருந்து மோரீசுக்கு நெல் கொண்டு போய்ப் பயிரிட்டார்கள். அங்கே விளைந்த நெல்லை அமெரிக்காவுக்குக் கொண்டு போனார்கள். அமெரிக்கர் சாஸ்திர யுக்தமாய் உழுது இடைப்பயிர் செய்ய இது இப்போது பூலோகம் எங்கும் பிரசித்தம் அடைந்து இருக்கிறது. இதற்குக் காரோலினாநெல் (Carolina paddy) என்று பெயர். இது தன் ஆதி பீஜமாகிய இந்தியா நெல்லுக்கு ஒத்திருக்கவே இல்லை. இது லண்டன் பட்டணத்தில் அதிக விலைக்கு விற்கிறது. பிரசித்தமான வங்காள அரிசி அங்கே விலை குறைந்து பீர் (Beer) சாராயம் செய்ய உதவுகின்றது. காரோலினாநெல்லை புழுதியில் சாலாக விதைக்கிறார்கள். களை எடுப்பு முதலிய வேலைகள் யந்திரங்களால் செய்யப்படுகின்றன. சுமார் ஐந்து அடி உயரம் வளர்ந்து ஏக காலத்தில் புஷ்பித்து நீண்ட கதிரை வாங்கும். இதன் உமி இலேசு. அரிசி தைலப்பசையால் பளபளத்து இருக்கும்.

ஆற்றோரத்து மணல் படுகை வண்டல் மிசிரமம் செம்மண் களிமண் ஆகிய இந்நிலங்களில் நெல் செழிப்பாய் வளற்கின்றது. கல் நிறைந்த வயல் ஜலம் சமுர்த்தியாயுள்ள இடங்களில் நெல் பயிருக்கு உதவுகின்றது. ஜலமிருந்தால் எவ்வகை நிலமும் நெல்லுக்கு உதவும். நீர் நிற்க வேண்டும் என்று வயல்களை வரப்பினால் குறுக்குவது வழக்கம். நிலத்தின் சாய்ப்பின் பிரகாரம் சில இடங்களில் நெல் வயல் படிப்படியாய் இருக்கும். இதாலி தேசத்தில் சுமார் ஐம்பது ஏகரா நிலம் ஒரு துண்டாம். இதில் நெல் அறுக்க யந்திரங்கள் உபயோகப்படுகின்றன.

பருவம்.

தென் இந்தியாவில் மழை காலத்தை அனுசரித்து கார்ப்பட்டம் சம்பாப் பட்டம் என்று நெல்லுக்கு இரண்டு பருவம் உண்டு. கிணற்று ஆதாரத்தில் பட்டம் இல்லாமல் வெயில் காலத்திற்கூட நெல் பயிரிடப் படுகிறது. நெல் விளைவதற்கு முன் நிலத்தைப் புல் பூண்டு முளைக்க தரிசு போடுவது எங்கும் வழக்கம். இப்பழக்கத்தால் பூச்சாரம் குறைகிறது என்றும் நிலத்தில் களர் அதிகரிக்கிறது என்றும் சாஸ்திரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. இலங்கைத்தீவில் சிலர் நெல் பயிர் அறுத்த வுடனே வயலை உழுகிறார்கள். அச்சமயத்தில் வயலில் வேண்டிய ஈரம் இருக்கிறது. மேல் மண்ணைப் புழுதியாக்கி விட்டால் தாயீரத்தில் இருந்து மேல் நோக்கும் கசிவுநீர் நின்றுவிடும். இல்லையானால் அது உப்பை மேலுக்குக் கொண்டுவந்து விட்டு ஆவியாய்ப் போம். பின்னும் அறுவடையான பயிரின் வேரில் உள்ள உப்புவாயு பிரிந்து ஆகாயத்தில் சேரும். ஆனாலோ நெல்பயிருக்குப் புழுதி உழவு ஆகாது என்று

அனேகர் ஆக்ஷேபிப்பார்கள். ஏனெனில் சித்திரை வையாசி மாதங்களில் கரும்புக்கு என்று புழுதிசெய்த நிலங்களில் யாதாமொரு காரணத்தால் கரும்பு நடாமல் ஆவணி புரட்டாசி மாதங்களில் சேறு செய்து நெல் நாற்றை நட்டால் பயிர் ஓங்கி வளராமலும் நிலம் அப்பயிருக்குப் பிடிப்புத் தராமலும் இருப்பது அவர்களால் தெரியவருகின்றது. இந்த ஆக்ஷேபணை ஒருவாறாய்ச் சரியானதுதான். நெல்பயிர் அனேக ஆண்டுகளாய்ச் சேற்றில் வளர்ந்த வழக்கத்தினால் வேரை வெண்ணெய் போன்ற மிருதுவான மேல் மண்ணிலேயே ஒரு அங்குலத்துக்குள் பரவச் செய்யும் குணம் உடைத்தாய் இருக்கிறது. கரும்புக்கு உழுத புழுதியில் மேல்மண் கீழ் மண்ணோடு கலக்கிறதால் நெல்பயிர் பிடிப்பதில்லை. இதைச் சாதாரண உழவை விட இன்னும் இரண்டு தரம் அதிகமாக உழுதால் பயிர் பிடிக்கும். ஒரு கிண்ணத்தில் சிறுகல் மணல் களிமண் இவைகளை நீரில் கரைத்துவைக்க இவைகள் புரை புரையாய் வரிசைப் பிரகாரம் நிற்பதாக முன்னமே கண்டோம். வயலைச் சேற்று உழவு செய்வதில் இவ்வாறே ஆகிறது. வாழை மஞ்சள் கரும்பு இவைகள் எடுபட்ட வயலில் நெல்லுக்காக அதிகமாக உழுவது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷபந்தானே. ஆகையால் நெல்வயலைத்தரிசுபோடாமல் அதிகமாக உழுது போடுவது நலம்.

உழவு. ஆடி இருபதில் சம்பாப் பட்டத்திற்கும் மாசி பத்தில் கார்ப்பட்டத்திற்கும் வயல் உழப்படும். நெல்லுக்கு நாலு மடக்கு (உழவு) சாதாரணம். பிரதி மடக்கும் மண் மக்க வேண்டும் என்று நாலு நாள் விட்டு விட்டு உழுவது வழக்கம். முதல் இரண்டு மடக்கில் மூலை கொத்துவதும், வரம்பு சரிப்படுத்துவது மான வேலை செய்யப்படும். மூன்றாம் மடக்கில் வயல் சமப்பட வேண்டும் என்று பரம்படித்த நாலாவது மடக்கு ஆன பின்பு எரு விடுவார்கள். புழுதி நெல்லுக்கு ஆடி மாதத்தில் நிலத்தை ஆறு தரத்துக்குக் குறைவு இல்லாமல் உழுது மழை ஜலம் நிற்பதற்கு வரப்புகளை உயர்த்துவது அவசியம். பர்மா தேசத்து மலைச்சாரலில் காடு வெட்டி அதிக கொழுமையான மண்ணைக் குவியலாக்கிக் கட்டையாலும் இலையாலும் சுட்டு அதைப்பரப்பி நெல் விதைப்பார்கள். அங்கே மழையின் உதவியினாலேயே இது பயிராகின்றது. மண்ணில் கொழுமை அதிகம் ஆதலால் அது சுடப்படுகிறது.

எருவிடல். சம்பாப்பயிருக்கு எருவிடுவது விசேஷம். கொளுஞ்சி ஆவாரை எருக்கிலை முதலிய முள்ளற்ற தழையும் நொச்சி வேம்பு வாகை பூவரசு வாதநாராயணம் புங்கை முதலிய மரங்களின் கிளைகளும், வேர்க்கடலை இலுப்பை பின்னை புங்கை வேப்பன் ஆமணக்கு முதலிய பிண்ணாக்கு வகையும், தோல் கிடங்கு மயிர் அவுரித்தழை முதலியவைகளும் பல இடங்களில் எருவுக்கு உப

போகப்படுகின்றன. கோதுக்காயுள்ள செடிகளின் தழை முதலியன எருவுக்குச் சிரேஷ்டம் என்று முன்னமே கண்டோம். இவற்றுள் கொளுஞ்சி அவுரி விசேஷமானவை. பாச்சான் (கொம்புகள்ளி) முதலியனவும் சில இடங்களில் உபயோகமாகின்றன. எரு அதிகமாய்க் கிடைக்காததினுல் இதுவரையிலும் உபயோக மற்றது என்று மதித்து இருந்த இலுப்பை இலையும் இப்போது சில இடங்களில் உபயோகம் ஆகின்றது. இலுப்பைப் பழுப்புக்குச் சீக்கிரம் மட்கும் திறமை இல்லை. வாதநாராயண இலையின் சத்தை பயிர் அதிவேகமாய் உரிந்து கதிர் வாங்கும் தருணத்தில் வாடும் ஆகையால் அப்போது ஏதாவது வேறு எரு கொஞ்சம்போடுவது உத்தமம். சாதாரணமாய் மாட்டு எரு ஏகராவுக்குப் பத்துவண்டியாகவும், தழை ஐந்து வண்டியாகவும் அவுரி இலை மூன்று வண்டியாகவும் வேர்கடலைப் பிண்ணுக்கு இரண்டு பாரமாகவும் உபயோகப்படுகின்றன. அவுரி இலை வேர்க்கடலைப் பிண்ணுக்கு இவைகள் நிலத்தை இளைக்கச் செய்கின்றன என்றும் அவைகளினுல் நெல் நீர்கோர்த்துப் பழைபசாதம் நுரைத்து செத்தைபோல ருசியற்று இருக்கிறது என்றும் அனேகரின் அனுபோகம். மேற்கூறிய சத்துள்ள எருவை அதிகமாய் உபயோகிப்பதே இக் கெடுதிகளுக்குக் காரணம். விதைத்த சில நாளைக்குப்பின் பிண்ணுக்குத்தூளை பயிரின்பேரில் பரவலாய் தெளிப்பது உத்தமம். தோல்கிடங்கு மயிர் ஏகராவுக்கு ஒருவண்டி போதுமானது.

கடப்பைஜில்லா சப்டிவிஷன் தாலூக்காக்களில் கம்புடன் சணல்விதையைக்கலந்து ஆனி மாதத்தில் புஞ்சையில் விதைப்பார்கள். புரட்டாசி முதலில் சணல்செடி வேருடன் பிடுங்கப்பட்டு நெல்வயலுக்கு எருவாகிறது. கிஷ்கிந்தாவில் எள் விதைக்கப்பட்டு பசுந்தாள் எருவாகிறது. அதற்குச் சமீபித்து இருக்கிற கம்பிலி கிராமச் சுற்றுப்புறத்தில் சம்பாப்பயிர் அறுத்த உடனே நவம்பர் மாதத்தில் சுமார் இருபதுபடி மொச்சைக் கொட்டையை நெல்வயல் ஈரத்திலேயேநட்டு, ஆமணக்கு பூசணி வெண்டெய் துவரை அவரை முதலியவைகளைத் தெளித்து இருபது நாளுக்கு ஒருமுறையாக இரண்டு ஜலம் பாய்ச்சுவார்கள். ஜூன் மாதத்துக்குள் கிடைத்த சாய்களைப்பொறுக்கிக்கொண்டு இலைகொடி முதலியவற்றைச் சேற்றிலே புதைத்து எருவாக்குகிறார்கள். பங்குனி சித்திரையில் கரும்பு வெட்டிய நிலம் ஆடி வரையிலும் தரிசாய் இல்லாமல், பச்சைப்பயறு எள் சணல் முதலியனக் கலந்து விதைத்து, பூவெடுக்கும் தருணத்தில் அவைகளை மண்ணுக்குள் மடித்து நெல்லுக்கு எருவாக்குவது அவ்வூர்ப் பழக்கம். செங்கல்பட்டு சித்தூர் மஞ்சகுப்பம் ஜில்லாக்களில் சம்பா அறுவடையான பின்பு, கார்விளைவுக்கு ஏரியில் போதுமான ஜலம் இல்லாவிட்டால் பனிப்பயறு பச்சைபயறு இவைகளில் ஒன்றை நெல் அறுப்புக்கு இருபது நாள் முன்பாகவே பயிரின்மேல் தெளிப்பார்கள். வலிய ஈரத்தினுலும் பனியின் உதவியினு

லும் பயறு பங்குனியில் அறுவடையாகும். இவ்வாறு செய்வதில் வயல் சில மாதங்களுக்கு வெயிலில் காயாமல் வேரினால் கொழுக்கிறது. பயறு மாசூல் அடைந்த பிறகு நிலத்தைத் தரிசுபோடுகிறார்கள். இதனால் பூமிக்குக் கிடைத்த கொழுமையில் பெரும் பாகம் வெயிலில் ஆவியாய்ப்போம். ஆகையால் கூடிய வரையில் இவ்வயலை உடனே உழுது விடுவதினால் மண்ணில் சத்து எல்லாம் நிலைக்கும். உழமுடியா விட்டால் மேல் மண்ணைக் கீறியாவது விடவேண்டும். இவ்விதமாய்ச் சாத்தியமான வரையி லும் நிலத்தைத் தரிசு விடாமல் புழுதியாக்கி காயவைத்தாலும் கொள் முதலிய செடிகளை வளர்த்தாலும் மண்ணின் சத்து அதிகரிக்கும். அவுரி பயிரிடப்பட்டு நீலமெருந்து செய்வதற்கு வாய்க்காத பக்ஷத்தில் அதை உழுது நெல் பயிர் இடுவார்கள். எல்லாவித எருவிற்கும் பசு வின் சாணி எருவே சிரேஷ்டமும் ருசியுமுள்ள அரிசியைத்தருகின்றது எரு சில வைதீகர் வீட்டுச்செலவுக்கு வேண்டிய நெல் பயிருக்கு மாத்திரம் இதைப்போடுகிறார்கள். களர் நிலத்தில், பிரண்டை வரகுவைக்கோல் பனையோலை முதலானவைகளை ஏராளமாய்ப் போட்டு மிதித்து வேண்டுமான ஜலத்தை பாய்ச்ச நெல் பயிர் விளைகிறது. சென்னப்பட்டணத்து சமீபத் தில் இருக்கிற பெரம்பூர் முதலிய சில இடங்களில் நரசலை உபயோகித் துக் களரைத் தொலைக்கிறார்கள். சீனா ஜப்பான் தேசங்களில் புளித்த மல ச்குழம்பும் மீனும் கடல்பாசியும் எருவாகின்றன. ஐரோப்பா அமெரிக்கா கண்டத்தார் எலும்புப்பொடி, சர்க்கரை காய்ச்சும் இடங்களில் கழியும் எலு ம்பு கரி, பிரகாசதம் கலந்த சுண்ணாம்பு, அடுப்புச்சாம்பல், காராமணி, பசுந் தாள்பயிர் ஆகிய இவைகளை எருவாக்க நெல் மாசூல் அதிகமாகிறது. நெல் லுக்குப் பிரகாசதம் முக்கிய ஆகாரம் ஆகையால் மீன் எலும்புத்தூள் பக்ஷி ப்புழுக்கை முதலியன சிரேஷ்டமான எரு.

விதை. முதல் அடி நெல் விதையாகிறது எங்கும் சாதாரணம். பருத்த விதை போட பருத்தசெடி முளைக்கும் என்பது தெரிந்த விஷயம். ஐரோப்பா அமெரிக்கா கண்டத்தில் பயிர் நிலையில் இருக்கும்போதே பெரிய கதிர்களைக் குறிப் பிட்டு, முற்றினபின்பு அவைகளை வேறாகப் பொறுக்கி அவைகளில் சிரேஷ் டமான நெல்லை விதைக்கு என்று எடுப்பார்கள். இவைகளை விதைக்க முதன்மையான மாசூல் கிடைக்கிறது.

ஒருவயலில் உள்ள பயிர்களில் சில பதினைந்துநாள் முந்திப் பழுக்கும். இன்னும் சிலவற்றிற்கு தாள் சிறுத்தும் கதிர்பெருத்தும் இருக்கும். இவ் வகைச் செடிகளின் கதிர்களைப் பொறுக்கித் தனியேவிதைத்து அவைகளில் இவ்விதமாய் மறு பருவத்தில் காணப்படும் கதிரைப் பொறுக்கிப்போட சில வருஷங்களில் அது ஒரு சாதியாகிறது. கர்னூல் ஜில்லாவில் நெல்லுக்குப் பேர் எடுத்த கஞ்ஜள்ள கிராமத்தில் முற்றிய பெரும்கதிரின் நுனி நெல்லு

களை மாத்திரம் உருவி விதைக்கு வைத்துக் கொள்ளுகிறார்கள். ஜப்பான் தேசத்திய பழக்கமும் இப்படியே.

கடைசி உழவில், எரு அல்லது இலை மிதிக்கப்பட்ட வயலில் நாலு நாள் சென்ற பின்பு கலப்பையால் மேலாக உழுது, ஏகரா ஒன்றுக்கு நாற்பது படி நெல் விதைப்பது உண்டு. கோணிப் பையிலாவது கோட்டையிலாவது விதையைக் கட்டி ஒரு ராத்திரி ஜலத்தில் நனைய வைத்து மறுநாள் காலையில் இருட்டில் வைக்க முளை கிளம்புகிறது. பானைகளில் விதையைப் போட்டுச் சலம் மிதக்க வார்த்து ஒரு ராத்திரி நனைய வைத்து மறுநாட் காலையில் கூடையில் கொட்டி வைக்க ஜலம் வடிந்து விடும். இதை வைக்கோலால் மூடி வைத்து பளுவுள்ள கல்லுகளால் பாரம் ஏற்றினால் மூன்றாம் நாள் வளர்ந்த முளை உண்டாகிறது. நாற்றுக்கு அடர்த்தியாய் ஏகராவுக்கு ஐம்பது படி விதைப்பார்கள். சில இடங்களில் புழுதி நெல் சாலு சாலாக "கொர்று" கலப்பையால் விதைப்பார்கள். ஏரியிலும் ஆற்றிலும் நீர் வரத் தாமதப்படும் இடங்களிலும், கூலி குறைவாய் இருக்கும் இடங்களிலும் நாற்றுவிட்டுப் பிடுங்கி நடுவது வழக்கம். இவ்வாறு நடுவதில் தெளிப்பை விட களை குறைவாய் இருக்கும். ஆனால் பயிர் தூறுகட்டுவது இல்லை. சில இடங்களில் நாற்றுக்கு ராசி அதிகம் என்றும், தெலுங்கு ஜில்லாக்களில் விதைப்புக்கு ராசி அதிகம் என்றும் வெவ்வேறு அபிப்பிராயம் வழங்கிவருகிறது. தெலுங்கு தேசத்தில் ஆட்களுக்குக் கூலி அதிகம் ஆதலால், சாதாரணமாய் அவர்கள் நாற்று நடுவது இல்லை. விதைப்புப் பயிருக்கு ஜலம் அதிகம் வேண்டும். களையும் விசேஷம் உண்டு. நடவும் விதைப்பும் 'பட்டம் தப்பினால் நஷ்டம்' என்பதுபோல பட்டத்துக்குள் விதைத்தால்தான் பூச்சிப் புழுக்கள் விழுவது இல்லை. முப்பது நாள் நாற்றைப் பிடுங்கி நட நல்ல பயிர் உண்டாகும். ஏதோ ஒரு அசந்தர்ப்பத்தால் கணு எடுக்கும் வரையில் பிடுங்காத நாற்றை அப்புறம் பிடுங்கி நடுவது வீண்வேலையே. மதுரை ஜில்லா சில இடங்களில் நாற்றைப் புழுதியில் வளர்த்து, வேர் அறுமல் பிடுங்கி சேற்றில் நடுவார்கள். இது சேற்றில் விளைந்த நாற்றுப் பயிர்போல் தன் வேரை மேல் மண்ணிலேயே படரவிடாமல் ஆழமாய் இறக்குகிறது. இதற்கு விளைவு அதிகம். மேலூர், லால்குடி முதலிய இடங்களில் சாற்றுப் பயிர் என்று நாற்றை இரண்டு தரம் பிடுங்கி நடுகிறார்கள். இதற்கு இருபத்தைந்து நாளில் பாத்திகளில் இருந்து நாற்று பிடுங்கி வயலில் நடப்படும். வேர் ஊன்றிப் பசுமையான உடன், கணுவெடுப்பதற்கு முன்னமே அவ்வயலில் இருந்து, நட்டபயிரைப் பிடுங்கி மறுபடியும் நடுவார்கள். இது ஐரோப்பிய தோட்டத்தில் அனுசரிக்கும் பழக்கம். இரண்டு மூன்று தரம் பிடுங்கி நட்ட காய்கறி பழச்செடிகள் அதிக மாகூலைத் தருகின்றன. ஆகையால் மேற்கண்ட பழக்கம் சாஸ்திர சம்மதம் ஆனதால், எல்லாரும் அதை அனுசரிப்பது அவசியம். விதைக்கும் தினத்தில் ஓர் உழவு போட்டு, பரம்பு அடித்து நிலத்

தைச் சமப்படுத்துவார்கள்.

களையெடுப்பு.

விதைத்த பதினைந்தாம் நாளில் மதனபல்லி சுற்றுப்புறத்தில் முள்பரம்பு போன்ற சஜ நீளமுள்ள "மடிதந்தலு" (మడిదంతెలు) என்று வழங்கும் கருவியைப் பயிரில் ஆள் கொண்டு தள்ள சில முளைகள் அழிந்து போவதுடன் பயிருடன் கூட முளைக்கும் சிறு களையும் சேற்றில் அமிழ்ந்து போகிறது. "கொர்று" சலப்பையினால் விதைக்கப்பட்ட நெல்லுக்கு அக்கலப்பையினாலேயே களை எடுக்கப்படும். விதைத்த இருபத்தைந்து நாளில் முதல் களையும், நாற்பது நாளில் மறு களையும் எடுப்பார்கள். இத்தருணத்தில் அடர்ந்த இடத்தில் பயிரைக் கலைக்கவும், இல்லாத இடத்தில் நடவும், களையைப் பறித்து சேற்றில் அழியப் புதைக்கவும் ஆகிய மூன்றுவித வேலை நடக்கின்றன. நட்ட பயிருக்கு ஒரே களை எடுப்பு. மூன்றாம் மாதத்தில் ஒரு ஆள் வயலில் இறங்கி நெல் பயிரை இருபக்கமும் ஒதுக்கிக் கொண்டு போவதில் பயிரின் வேர் மிதிக்கப்படும். பயிர் காற்றூறும். இதற்கு நீக்குக்களை என்று பெயர். இதனால் விளைச்சல் அதிகமாம்.

நீர் பாய்ச்சல்.

விதைத்த தினம் நிலத்தில் ஜலம் இருக்கவேண்டும். மறுநாள் ஜலத்தை வடித்து நிலத்தை ஆற்ற முளை பசுமையாகிறது. மேடுபள்ளத்துக்குத் தக்கபடி ஐந்து நாள் வரைக்கும் நிலத்தில் ஜலம் நிற்காமல் ஈரத்தைக் காப்பாற்றி, வர வேண்டும். இத்தருணத்தில் ஜலம் அதிகமானால் நத்தை முதலிய நீர்ப்பூச்சிகள் பயிரைத் துண்டித்து விடுகின்றன. முளையின் உயரத்துக்குத் தக்கபடி ஜலம் அதிகப்படவேண்டும். ஒரு மாதத்திய பயிரில் நாலு அங்குலத்துக்குக் குறைவு இல்லாமல் சலம் நிற்கும். ஆற்றுப் பாய்ச்சலானால் பத்து அங்குலம் வரையிலும் இருக்கும். ஏற்றம், கபிலை இவைகளால் இறைத்துப் பயிரிட்ட நெல் வயலில் ஒன்று இரண்டு அங்குலத்துக்கு மேல் ஜலம் நிற்பது எங்கும் கண்டது இல்லை. இவ்வளவு சிக்கனமாய் நீர் கட்டிய கிணற்றுப் பாய்ச்சல் நெல்லுக்கு, ருசியிலும் ராசியிலும் வேறு ஒன்றும் ஈடு கட்டாது. துரைத்தனத்தார் இனிமேல் நீரை அளவிட்டு அமெரிக்காவில் கொடுப்பது போல் கொடுத்தாலும் கொடுப்பார்கள். நீர் அதிகமாய் இருந்தாலும் மழையைக் காணாதபயிர் செழிப்பது இல்லை. மேற்கண்டபடி ஒரே மாதிரியாய் இருந்த நீரை வடித்து, அறுப்புக்கு இருபது நாளுக்கு முந்தி வயலைக் காய வைப்பார்கள். இது வரையிலும்மேல் ஜலம் வர, கீழ்ஜலம் பாய்ந்து கொண்டே இருக்கும். இதனால் எருவை நீர் அடித்துப்போம்.

அறுப்பு.

பயிர் போதையாகி வந்தால் அதன் தலை அரிந்து விடுவது எங்கும் வழக்கம். 'நாலு பக்கமும் கதிர் கண்டால் நாற்பதாம் நாளில் அறுப்பு' என்னும் பழமொழி இருந்தாலும், ஒரே காலத்தில் வயல் முழுவதும் பழுக்காமல் கதிர்

முன்னும் பின்னுமாக முதிர்ந்து வருகிறது. நுனிக்கதிர் மஞ்சள் நிறமானால் வயலில் நீர் குறைக்கப் படுகிறது. அடிக்கதிர் தானியத்தை விரலால் அமிழ்த்த, பால் பிதுங்காமல் இருந்தால் பச்சரிசிக்குப் பக்குவமான தருணம். இத்தருணத்தில் உமி இலேசாயும் வைக்கோல் மிகச் சத்துள்ளதாயும் இருப்பதாக சாஸ்திரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. புழுங்கல் அரிசி வேண்டிய தமிழ் தேசத்தார் நெல் பூராய் முதிரும் வரையில் நிறுத்தி வைக்கிறதினால் அப்போது அதிகம் உதிர்கின்றது. அறுப்புக்கு இந்நாட்டில் கருக்கு அறிவாள் உபயோகப்படுகிறது. அமெரிக்கா ஐரோப்பாவில் இருபது முப்பது ஏகரா விஸ்தீரணமான நெல் வயலில் நீண்ட பட்டாகத்தியாலும் (Scythes), அறுப்பு யந்திரத்தாலும் அறுவடையாகிறது. மாட்டுக்குத் தீவனம் குறைந்த இந்நாட்டில் பயிர் தாள் உடன் அறுக்கப்படும். தீவனம் வேண்டாத வட பர்மா தேசத்தார் நெல் கதிர்களை மேலேயே கொய்து, தாள்களை நெருப்பிட்டு எரிக்கிறார்கள். களத்தில் சேர்ந்த கட்டுகள் எல்லாம் நாலு நாளுக்கு ஒன்றாக நெருக்கி அடுக்கி வைத்து அரிஅரியாய் ஓர்மணைமேல் அடிக்க சற்றேறக்குறைய எல்லா நெல்லும் உதிர்ந்து விடும். ஒவ்வொரு அரியையும் மூன்று நான்கு தரம் அடித்து வைக்கோலைப் போர் போடுவார்கள். இந்த வைக்கோலில் நெல்லும் இருக்கும். இத்தருணத்தில் தாள்கள் குச்சிகள் போல் இருக்கும். மாடு தின்ன இது பிரயோஜனப்படாது. வேலை ஒழிந்தபோது ஒருமாதத்திற்குள் போரை அவிழ்த்து உதறி பிணை அடிக்க தாள் நொறுங்கி மிருதுவான வைக்கோல் ஆகிறது. முதலில் அகப்பட்டதில் சுமார் ஆறில் ஒருபாகம் நெல், கிடைக்கும். இத்தேசத்தில் வைக்கோல் மாடு தின்பதற்குப் பிரயோஜனப் படுகிறது. சிலவேளைகளில் புரிமணைகள் செய்யப்படும். மாடுகள் அதிகம் இல்லாத சீனதேசத்தில் வைக்கோல் எருவாகிறது. உறுதியான தாள்களால் அங்கே தலைத் தொப்பிகளும் பாதரக்ஷைகளும் செய்யப் படுகின்றன.

அரிசி குத்தல். தென் இந்தியாவில் உலக்கையாலும், அவுல் ஏற்றத்தாலும் நெல்லைக் குத்தி அரிசி வேறாக்கப் படுகின்றது. உலக்கையால் ஒரு பெண்பிள்ளை ஒரு நாளுக்கு முப்பது படி நெல் குத்துவாள். ஏற்றத்தாலோ ஆள் ஒன்றுக்கு அறுபது படி குத்த முடியும். இதில் அரிசி இடிந்து நொய் ஆகிறது. பல்லாரி ஜில்லாவில் மணற்கல் ஏந்திரம் உபயோகப்பட்டு வருகின்றது. கடப்பையில் மர ஏந்திரம் இருக்கிறது. இவைகள் இரண்டிலும் அரிசி உடையாமல் ஒன்று போல் வருகிறது. இவை மாவு அரைக்கும் திருகைகல் போல் இருக்கின்றன. கடப்பை ஏந்திரம் மூன்று அடி அகலம், இரண்டு அடி உயரம் உள்ளது. இது மரம் ஆனதால் தேயத்தேய அடிக்கடி பல் செதுக்கிக் கொண்டே இருக்கவேண்டும். இதில் நெல்லைத் திரிக்க சிட்டுக் குருவி கொறிப்பது போல உமியை வேறாக்குகிறது. ஒருநாளுக்கு முன்னூறு படி

நெல் அரைக்கலாம். மூன்று ஆள் சுற்றவும் ஒரு பெண் புடைக்கவும் வேண்டும். இதற்குச் செதுக்கும் கூலி அதிகம் ஆவதால் லாபம் ஒன்றும் இல்லை. பல்லாரியில் உபயோகப்படும் எந்திரம் கல் ஆனதால் செதுக்குக்கூலி செலவு இல்லை. ஒரு பையன் சுற்ற இது சுலபமாய் உருளுகிறது. இதனுடன் காற்றுடி யந்திரம் ஒன்று இருந்தால் உமியை வெகு சீக்கிரத்தில் வேறு படுத்தலாம். சென்னை இராஜதானியில் அதிக நெல் விளைந்தாலும் நெல்லுகுத்தும் அங்கிலேய நீராவி யந்திரம் ஒன்றும் இல்லை. இரங்கூனில் சுமார் பத்து நீராவி யந்திரசாலைகள் உண்டு. ஸையாமிலும் (Siam) அப்படியே. அங்கிலேய நாட்டில் உலக்கையால் குத்துவதே தெரியாது. நெல்லைக் குத்த சரிபாதி அரிசி ஆகிறது. உமி அடுப்பு எரிக்க உபயோகப்படுகிறது. உமி எருவானால் களிமண்ணின் இயல்புமாறும். மண்ணில் கிரகித்த தாதுப்பொருள்கள் உமியிலும் இருப்பதால் அதை எருவாக்குவது யுக்தம் தான். தவிட்டில் மிகச் சத்துண்டு. அதைப் பசுமாடுகள் தின்ன பால் அதிகமாய்ச் சுரக்கும். இனிப்பான கார்அரசித் தவிட்டை ஏழைகள் அனேகர் பக்குவம் செய்து சாப்பிடுகிறார்கள். சீனதேசத்தார் ஜலத்தில் தவிட்டைக் கொதிக்க வைத்து, அந்தத் தெளுவில் சாதம் பொங்கி சாப்பிட்டு பலம் உள்ளவர்களாய் இருக்கிறார்கள். அவர்கள் அனேகமாய் சாதத்தில் கஞ்சி வடிப்பது இல்லை. புது அரிசி அஜீர்ணமாவதால் மூன்றுமாதமாவதுப் பழமைப் படவேண்டும். பூலோகம் எங்கும் பச்சரிசி உபயோகப்பட, தமிழ் தேசத்தில் மாத்திரம் புழுங்கலரிசி உபயோகப்படும் காரணம் நன்றாய்த் தெரியவில்லை. பிராமணாள் எங்கும் பச்சரிசியையே பிரயோஜனப் படுத்துகிறார்கள். பச்சரிசி வாயுவாம். இரண்டு தரம் வேக வைக்கப் பட்ட புழுங்கலரிசி சாதம் ருசியில்லை.

நோய் முதலியன.

ஒவ்வொரு பயிருக்கும் விதைப்பு முதல் வீட்டுக்குச் சேரும் அளவில், எண்ணிறைந்த நோய் நொடிகள் பூச்சிப்புழுக்கள் உண்டாகி நஷ்டப் படுத்துகின்றன. இளமையில் நத்தை வெட்டும். சீனதேசத்து ஆற்றுப்பாய்ச்சல் நிலங்களில் ஒரு மாதமான நெல்பயிர் நீர்ப்பூச்சிகளால் மஞ்சள் நிறமானால் தாளித்த சுண்ணாம்பு தெளிப்பார்கள். உடனே பயிர் பசுமையாகி விர்த்தியாகிறது. பயிர் வளரவளர ஊறுப்பூச்சி என்று ஓர்வித சிறு வெள்ளைப்புழு இலையின் புரைக்குள் வளர்ந்து பயிரை நாசப்படுத்தும். மழை அதிகமாகி வெள்ளம் பயிரின் மேல் புரண்டால் இப்பூச்சிகள் ஒழிகின்றன. கொம்புக் கள்ளியை ஒரு படலாகக்கட்டி பயிரின்மேல் இழுத்தால் இப்பூச்சி அற்றுப்போகிறது. வேர்ப் பூச்சி, மூடுப்பூச்சி, முட்டித்துப்போதல், ஆனைக்கொம்பன் என்று விதம் விதமான நஷ்டங்கள் உண்டாகின்றன. வெட்டுக்கிளி கூட்டம் வந்தால் வயலில் ஒரு தாளாகிலும் இல்லாமல் வெகு சீக்கிரத்தில் பயிரை நாசப்படுத்தும். பள்ளங்களை வெட்டி அவைகளின் அருகில் இராத்திரியில் நெருப்பு எரிக்க, அனேக விதப் பூச்சிப்புழுக்கள் நெருப்பின்

சுவாலையை நாடிவந்து பள்ளத்தில் விழுகின்றன. இவைகளைப் புதைப்பது ஜப்பான் அமெரிக்கா தேசத்துப் பழக்கம். ஜப்பான் நாட்டில் நெல் பயிரின் மேல் ஓர் பரணை கட்டி அகண்ட தாம்பாளத்தில் மண் எண்ணெயை அரை அங்குலம் ஊற்றி, எரியும் லாந்தரை அதன் மேல் வைப்பார்கள். விளக்கின் பிரகாசத்தால் பறக்கும் விட்டில் முதலியன கண்ணாடிமேல் பட்டு அதனடியில் இருக்கும் எண்ணெயில் விழுந்து மடிகின்றன. பக்ஷிகளில் சிட்டுக்குருவி அதிகமாய் நெல்லைக் கொறிக்கின்றது. நெல் வயலுக்கு அழகும் பிரயோஜனமும் கொடுக்கக் கூடிய பக்ஷி கொக்கு. இது நெல்லைத் தின்னாமல் வயலில் உள்ள மீன், நத்தை முதலியவைகளைத் தின்று பிழைக்கிறது. நீர் குறைந்து வயல் வரண்டு இருந்தால், சாரைப்பாம்பு தன் வாலால் தாள்களை வெட்டி நாசப்படுத்துகிறது. எலி கதிர்களைக் கத்தரித்து வளைகளில் சேர்க்கும். அறுப்பு முடிந்த பிறகு வளைகளைத் தோண்டி நெல் எடுப்பது சில இடத்துப் பழக்கம். மான், பன்றி முதலிய காட்டு மிருகங்கள் நெல்லை நாசப்படுத்தும். நாய்கள் இருக்கும் வயல்களில் அவைகள் வரமாட்டா. தப்பட்டை அடித்து நெருப்பு எரித்து இராத்திரி காலங்களில் இம்மிருகங்களை விரட்டுவது உண்டு. கீரிப்பிள்ளைகள் அதிகமாய் இருந்தால் பாம்பு எலி முதலியனவரா. நெல் வீடு வந்து சேர்ந்த பிறகு கல் அறைகளில் சேர்க்கப்படும். நெல் அந்துப் பூச்சியால் நஷ்டம் உண்டாகாமல், புங்கந் தழையை கலந்து வைப்பது சில நாட்டாரின் பழக்கம். அரிசியைத் தவிட்டோடும், சாம்பலோடும் கலந்து வைக்கக் கூண்டு கட்டாது. ஒருவேளை கூண்டு, கட்டினாலும் அரிசி நஷ்டமாவது இல்லை. அதை உலர்த்திக் கழுவ சாப்பாட்டுக்கு பிரயோஜனம் ஆகிறது.

சோளம்.

மழை குறைந்த ஜில்லாக்களில் சோளம் விசேஷமான பயிர். நிலத்தின் தாரதம்மியத்துக்குத் தக்கபடி சோளத்தில் அநேகவகைகள் இருக்கின்றன. கொழுமையான கிஷ்ணரேகடி (కృష్ణరేగడి) என்னும் நெய்க்கரிசல் நிலத்தில் வெள்ளைச்சோளமும், இனிப்பான சித்தபச்சை (చిత్తపచ్చ) சோளமும் விளைகின்றன. செவ்வல் நிலத்தில் அநேக வகை கார்ச்சோளம் உண்டு. திருச்சினாப்பள்ளி, மதுரை ஜில்லாக்களில் விதம் விதமான இறுங்குச் சோளம் விளைகின்றது. இறுங்குச் சோளத்தில் நெல்லைப்போல சரிபாதி உமி இருக்கிறது. பொட்டில் விதை உறுதியாய்ப் பிடித்து இருக்கிறதால் உமி வேறுவது பிரயாசை. இறுங்குச் சோளமானது காட்டுச் சோளத்துக்குச் சமானம். கரும்புச் சோளம் என்று ஒரு வகை உண்டு. இதன் தட்டு வெகு இனிப்பு. இது மாட்டுக்கு நல்ல தீவனம். சோளம் இத்தேசத்தில் நமக்கு ஆகாரமாய் இருக்க, அமெரிக்காவில் ஆடு மாடுகளுக்கு நல்ல உணவாகிறது. அங்கே இறுங்குச் சோளக் கதிரில் இருந்து விதையை சீப்புகளினால் சீவி, சக்கையை விளக்குமாறு (Brooms) ஆக உபயோகிக்கிறார்கள். பின்னும் அதில் வெல்லம் எடுக்

கிறார்கள். விதை ஓர்வித சாயத்துக்கும் சோளத்தட்டு காகிதங்கள் செய்யவும் உதவுகின்றன. வெயில் காலத்தில் சோளம் கிணற்றுப் பாய்ச்சலில் விளைகிறது.

சாதாரணமாய்ச் சோளத்திற்கு மூன்று நான்கு உழவு கொடுப்பது உண்டு. கரிசலில் களை இல்லாவிடில் உழவே வேண்டியது இல்லை. தமிழ் நாட்டு செவ்வல் நிலத்தில் மூன்று நான்கு அங்குலத்துக்கு அதிக ஆழம் உழுவது இல்லை. ஓங்கி உயர்ந்து வளரும் சோளத்திற்கு நிலத்தை ஆழமாக உழுதால் வேர் ஊன்ற ஆதாரவாகும். பன்னிரண்டு எருது பாந்து கட்டி உழும் பல்லாரிக் கரிசலில் சோளப் பயிர் நன்றாய் வேர் ஊன்றிக் கதிர் பெருத்து இருக்கிறது. செவ்வல் மணல் நிலங்களை இரும்புக் கலப்பையால் ஆழமாய் உழுதாலும் மண்வெட்டி கடப்பாரை முதலியவற்றால் மண்ணைக் கிளப்பினாலும் பயிர் செழிப்பாய் வளர்ந்து மாகூல விர்த்தியாகிறது. இவ்வாறு ஆழமாகக் கொத்தப்பட்ட நிலத்தில் மழையிலும் காற்றிலும் வேர் கிளம்பி நாசமாவது இல்லை. கிணற்று ஆதார சோளத்திற்கு எரு அவசியம். சோளம் விளைந்த நிலத்தில் அடுத்து அடுத்து சோளம் விளைவித்தால் நிலம் இளைக்கிறது. ஆனால் கொள், மொச்சை, தட்டைபயறு, துவரை, அவுரி முதலியன விளைந்த காட்டில் எருவு இல்லாமல் போனாலும் சோளம் புஷ்டியாய் வளரும்.

விதைப்பு. கர்னூல் ஜில்லா நந்தியால் பிராந்தியங்களில் ஏகரா ஒன்றுக்கு அரை முதல் முக்கால் படி விதை போதுமானது. தென் தேசத்தில் எட்டு முதல் பத்து படி விதை தெளிக்கப்படுகிறது. அங்கே "கொர்று" கலப்பையின் உதவியால் அடிக்கு ஒன்றும் முழத்துக்கு ஒரு செடியுமாக இருக்கும்படியாய் விதைக்கிறார்கள், தமிழ் தேசத்திலோ சாப்பாட்டுக்கு உதவும் ஆகாரத்தை அதிகமாய் விதைத்து வீணாக்குகிறார்கள். ஒரு ஏகரா வயலுக்கு மூணு நாலு படி சோளம் போதுமானது. சில இடங்களில் இறுங்குச் சோளம் கேழ்வரகுபோல் நாற்று விட்டு நடப்படுகிறது. கடப்பையில் பயிர் அடிக்கும் சமயத்தில் நீங்கும் செடிகளைச் சேர்த்து உழுது தயாரான நிலத்தில் நடுகிறார்கள்.

விதை பாதுகாத்தல். கரிசல் நாட்டில் பெருத்த சோளக் கதிர்களை தனியாக அடித்துச் சேர்த்து வைக்கிறார்கள். தமிழ் நாட்டார் தூற்றும் போது கால் அடியில் விழும் விதையைச் சேர்க்கிறார்கள். சோளம் புழுக்காதபடி பானையில் போட்டு வேப்பிலை கலந்து வாயைத் துணியால் கெட்டியாய்க் கட்டி கொசவன் சாம்பலாவது, நடுத்தெரு சுடுமண்ணாவது மேல் போடப்படுகிறது. அதிக விதை உள்ளவர்கள் கோணிப்பையில் இறுகக் கட்டி ஆள் நடமாடும் இடத்தில் வைப்பார்கள். இம்மூட்டைகளின் பேரில் உட்காருவது

அவசியம். ஏனெனில் ஏதாவது புழு தோன்றினால் உடனே வெயிலில் போடலாம். கொஞ்சம் சோளம் உள்ளவர்கள் கதிரை உதிர்க்காமல் காம்புடன் வைக்கிறார்கள். சோளம் புழுக்கிறது என்று, அமாவாசை வெயிலில் காயவைப்பது உண்டு. சாத்தூர் தாலுக்காவில் சோளத்தை உலர்த்தி இரா முழுவதும் பனியில் வைத்து கோழி கூவுவதற்கு முன்னமே கோணிப்பைகளில் உறுதியாய்க் கட்ட புழுவே கிட்ட நாடாமல் போகிறது. பனிஈரம் இருப்பது விதைக்கு அவசியம். கர்னூல் ஜில்லாக் குடிகள் கொட்டைக் கிராந்தி என்னும் பூண்டை சோளத்தில் கலந்து வைக்கிறார்கள். தமிழ் தேசத்தில் காரமான குன்னித்தழை சில இடங்களில் உபயோகப் படுகிறது. சிலர் சுண்ணாம்பு, மிளகாய்த்தூள் முதலியவற்றைக் கலக்கிறார்கள். சோளப் பானைக்குள் சுண்ணாம்பு பூசப்படும். சோளம் விதைக்கப்படும் காலத்தில் சாம்பிராணி, வசம்பு, பெருங்காயம் கலந்த பசுமூத்திரத்தில் நனைக்கப்பட்டால் மைத்தாள் உண்டாகாது. சைதாப்பேட்டையில் மைல்துத்தம் கரைத்த நீரில் இராத்திரி முழுவதும் ஊற வைத்து மறுநாளில் விதைக்கச் செங்காறை, மைத்தாள் முதலியன உண்டாக இல்லை. மழை குறைந்த வருஷங்களில் சோளத்தைக் கை பொ ருக்கும்படியான வெந்நீரில் நனைய வைத்து தெளிப்பது அநேகரின் அனுபவம். எல்லா காலங்களிலும் இப்பழக்கத்தையே அனுசரிப்பது கதிரைப் பெருக்கச் செய்கிறது என்றும், நோய்நொடிகள் கூடியவரையில் குறைகின்றன என்றும் அமெரிக்கர் அப்பியாசித்து வருகிறார்கள்.

நாற்றுவளர்த்தல்.

திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் நாற்றுக்கு என்று ஏகராவுக்கு எழுபது படி சோளம் விதைக்கப் படுகிறது. இந்த நாற்று மாட்டுக்கு முக்கிய தீவனம் ஆகிறது. இவர்கள் நாற்றை ஆறு ஏழு மாதம் ஆனபின்பு வெட்டுகிறார்கள். கார்த்திகை மார்கழி பனியில் இது சிம்பு வெடிப்பதில் தீவினம் அதிகம் ஆகிறதாம். சோளத்திற்கு களைக்கும் குணம் உண்டு. பொடை கட்டிய பின்பு நாற்றைக் கொய்து விட்டால் பனியின் உதவியால் இரண்டாவது அறுவடையும் அகப்படும். இத்தருணத்தில் தீவனம் அதிக சத்துள்ளது என்று சாஸ்திரம் தெரிவிக்கின்றது.

மண் அணைத்தல்.

சோளம் கணு எடுப்பதற்கு முன்னமே பல்லாரி பிரதேசத்தில் குண்டகை கொண்டு எந்நேரமும் பயிரில் ஓட்டி வருவார்கள். இதுகளையை நீக்கும். சோளத்துக்கு மண் அணைக்க, (జొన్నకు ఏడేడుమార్లు) அதாவது சோளத்துக்கு எழுதரம் குண்டகை உபயோகிக்க வேண்டும் என்று வாசகம் இருக்கிறது. அப்படிப் பயிரிட்ட சோளத் தண்டின் மேல் உதைக்க, சோளம் உதிருமாம். ஒவ்வொருவராலும் அதிகம் நிலம் அங்கே பயிரிடப் படுகிறபடியால் இப்போது அவ்வாறு செய்வதில்லை. ஆனாலும் குண்டகை அடிப்பது

மூன்று தரத்துக்குக் குறையாது. களு எடுத்த பின்பு பயிர் அடிக்கப்பட்டால் செடிகள் களுவில் கரணை கரணையாய் முறியும். நஞ்சை வயல்களில் குண்டகையைப் பிரயோகிக்க வாய்க்காததினுல் கடப்பையில் இரண்டு தரம் கலப்பையால் பயிர் அடிப்பார்கள். இரண்டாம் தரத்தில் எடுபட்ட செடிகளை காலியான இடங்களில் நடுவார்கள். வெள்ளரி, உளுந்து, பச்சைப்பயறு முதலியனவும், சிலவேளைகளில் துவரையும் சோளத்துடன் கலக்கப்படும்.

தமிழ் நாட்டில் மூலைக்கும் களையைப் பார்க்கக் கண் கூசுகிறது. களை எடுப்பதற்கு பத்து முதல் நாற்பது ஆள் ஏகராவுக்கு வேண்டி இருக்கிறது. இங்கு கலப்பையே பயிரைக் கலைக்கும் கருவி. களுவிடாத இளம் பயிரை மாடு கன்றுகள் மேய்ந்தால் சொக்குப் பிடித்துச் சாகின்றன. வேலி அற்ற சில இடங்களில் மாடு வராது என்னும் எண்ணத்தால் சோளத்தை அடர்த்தியான வேலியாக்கி பருத்தி விளைவிக்கிறார்கள். சோளம் அடர்த்தியாய் இருப்பதால் களுவிட்ட பின்பும் இளம் பயிரைப் போலவே தோன்றும். புடைகட்டும் தருணத்தில் சோளத் தட்டு விசேஷ சத்துள்ளது. பல்லாரியில் இத்தருணத்தில் நோய்கண்ட செடிகளையும் கதிர்வாங்காத மலட்டுச் செடிகளையும் பிடுங்கி மாட்டுக்குத் தீவனம் ஆக்குகிறார்கள். தீவனத்துக்காக விளைவித்த சோளம் சைதாப்பேட்டையில் இத்தருணத்தில் அறுக்கப்பட ஐந்து தரம் அறுவடை ஆயிற்று. பால் பிடித்த சோளத்தை உதிர்த்துச் சாப்பிடும் மனிதரும் புஷ்டியாகிறார்கள். சோளம் முற்றும் பருவத்தில் தோகை உலர்ந்து சருகுஆகிறது. இறங்காட்டுச் சோளம் வேருடன் பிடுங்கப்படும். ஓங்கி வளர்ந்த பயிர் அடி அறுக்கப்படும். அறிவாள் காற்றுக்குப் பயந்து ஊரெல்லாம் ஒரே தடவையாய் அறுவடை செய்கிறார்கள். முன்னும் பின்னுமாய் விளையும் பயிர்களில் முதிர்ந்த பயிரை அறுத்தால் அதன் கதிரில் உள்ள புழுப்பூச்சிகள் இளம்பயிருக்குப் போம். அறுக்கப்பட்டவைபோக பாக்கி இருக்கும் பயிரில் உண்டாகும் நஷ்டம் ஜாஸ்தி ஆகிறது. வேருடன் பிடுங்கி சிலநாள் சென்ற பின்பு அறுவடையான சோளம் திரண்டு அழகாய் இருக்கிறது. நிலையில் கதிர் அறுக்கப்பட்ட சோளம் சுருங்கி இருக்கும். மாட்டுக்குத் தீவனம் இல்லாத சில ஏழைக் குடிகள் நிலையில் கதிர் அறுத்து தீவனத்தைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் தினந்தோறும் அறுத்து உபயோகிப்பார்கள். அறுத்து உலர்ந்த தீவனம் மூன்று மாதம் சென்றால் ஒழிய தின்பதற்கு உதவாது.

சில தட்டு வெகு இனிப்பாதலால் புடை பிடித்தது முதல் சிறியவரும் பெரியவரும் கடப்பை சுற்று ஜில்லாக்களில் அவைகளைக் கரும்புபோல் தின்பார்கள். அறுவடையான புஞ்சைச் சோளம் பனியின் உதவியினுல் கட்டை துளிர்த்துத் தீவனம் ஆகிறது. நீர் ஆதாரம் உள்ள இடங்களில் இதனுல் மறு மாசூலும் அடையலாம். கட்டைத் துளிர்ப் பயிரில் சொக்கு பிடிப்பது மிக உக்கிரகம். வெள்ளைச் சோளமும், சித்தபச்சைச் சோளமும் இனிப்

புள்ளவை. இறுங்குச் சோளத்தட்டு தக்கைபோல் ருசியற்று இருக்கும்.

மாசூல் சேர்த்தல் முதலியன.

இரண்டு மூன்று நாள் ஆவி கிளம்ப குவிய வைத்தச் சோளக் கதிரைத் தாம்படிக்க ஆள்களுக்கும் மாடுகளுக்கும் வெகு வருத்தம். வெயிலில் தாம்பு அடித்தால் முணங்கு கிளம்பி தினவு எடுக்கிறது என்று கோழி கூவும்போது தாம்பு வேலை ஆரம்பம் ஆகிறது. கடப்பையில் சோளத்தைப் பிரிக்கக் கல்லுருளை உண்டான பின்பு வேலையாட்களும் மாடுகளும் சுகப்பட்டன. ஒருநாளைக்கு ஆயிரம் படி வரையில் கல்லினுல் தயார் பண்ணலாம். ஆள் ஏறிப்போக உருளையின் மேல் ஓர் கட்டில் அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. இவ்விதமாய்ச் சேகரித்த சோளத்தை குழியில் போட்டு வைப்பது அவசியம். இல்லாமற் போனுல் அது புழுச்கும். கார்த்திகை மாதம் சோளம் அறுவடையான நிலத்தில் வேறு பயிர் விதைக்கக் காலம் இல்லை ஆதலால் உடனே இரண்டு உழவுபோட்டு ஏகராவுக்கு ஆறுபடி கொள் விதைத்து பசுந்தாள் எருவாக்கலாம். அப்போது மண்ணில் இருக்கும் ஈரம், பேயும் பனி, தப்பிவரும் மழை முதலியவைகளால் அது வளரும். பல்லாரியில் இனிப்புச்சோளம் ரொட்டி செய்ய உதவுகிறது. குத்திய சோளத்தைக் கழுவிய நீரை ஓர் பானையில சேர்த்து அனல் காட்ட அது புளிப்பு ஏறுகிறது. இந்நீரை உலையிட்டு சணமயல் செய்த சோளச் சாதம் தேகத்திற்கு ஆரோக்கியம். இறுங்குச் சோளத்தை வெயிலில் உலத்தியும் வறுத்தும், சில வேளைகளில் துவரையை செம்மண்ணில் கலந்து வைப்பது போல் வைத்தும், குத்தி உமியைப் பிரிப்பார்கள். அரிசி போல் பிரிந்த மணியை நீரில் காய்ச்சிக் கஞ்சி செய்வார்கள்.

நோய், பூச்சி முதலியன.

சோளப் பயிரை சிறு தத்துப்பூச்சி தின்னும். இதற்கு நிலத்தில் மண் கட்டிகளும் வேர் சருகு முதலியனவும் தங்க இடம் கொடுக்கும். செங்காரை நோவில் இலை சிவப்பாகி பயிர் நொந்துபோம். இதே வியாதியில் இலை வெளுத்துப் போவதும் உண்டு. அக்கினிப் பூச்சி (நவாப் பூச்சி) கதிரில் வர, விதை நீற்றுப் பால்பிடியாது. கணுக்களுக்கு அடியில் புழு உண்டாகி, பயிரைப் போஷிக்கும் சாரத்தைக் குறைக்கிறது. மாரிக்குருவி, சுணும்குருவி என்பவைகள் பால் பிடிக்கும் சமயத்திலும், விதை முற்றும் சமயத்திலும் நாசப்படுத்தும். கோழிகள் விழுந்த கதிரைத் தின்னும். இவ்வாறு விதம் விதமான நஷ்டத்துக்குச் சோளம் உட்படுகிறது. சோளவேனா அடுப்பு எரிப்பது அநியாயம். அதில் விசேஷ சத்து சேர்ந்து இருக்கிறது. அதை ஒரு குழியில் சேர்த்து மக்க வைத்து எருவாக்குவது அவசியம். நோய் பிடித்தால் மாத்திரம் இதை எருவாக்காமல் எரிக்கவேண்டும். மாட்டுக்குப் போடும் சோளத்தட்டு விசேஷமாய் கழிக்கப்பட்டு அடுப்புக்கு உதவுகிறது. வைக்கோல் வெட்டி (Chaff Cutter)

என்னும் யந்திரம் கிராமத்தில் ஒன்று இருந்தால் இப்பொழுது பாழாய்ப் போகும் தீவனம் மாடுகளுக்குப் பிரயோஜனப்படும்.

கரிசல் சோளத்துக்கு எடுத்தது போல், மணல் கலந்த நிலம் கம்புக்குத் தகுந்தது. கம்பஞ் சோறு தேகத்திற்குக் குளிர்ச்சி.

கம்பு. இது ஆனி முதலில் விதைக்க வேண்டிய தானியம். மயிர்க்கம்பு, பெருங்கம்பு, குள்ளக்கம்பு, பனிக்கம்பு, தித்திப்புக்கம்பு என்று அனேக விதம் உண்டு. மயிர்க்கம்பைப் பறவைகள் சேதப்படுத்த மாட்டா. உழவு முதலியன சோளத்திற்கு நடத்தப்படுவது போலவே இதற்கும் நடத்தப்படும். அடர்த்தியாய் முளைத்த இடங்களில் இருந்து பிடுங்கிய கம்பம் பயிரை நட்டு ஜலம் பாய்ச்ச வேர் ஊன்றி துளிர்க்கிறது. மாசூல் சேர்ப்பதற்கு கல்லுருளை இதற்கும் உதவும். தக்க எரு நிலத்தில் இல்லையானால் கதிர் நரிவாலைப்போல் ஆய்விடும், விதைக்குப் பதில் கதிரில் இலை இருக்கும். பூச்சியினால் கெடுக்கப்பட்ட வித்தும் இவ்வகையான கதிரை உண்டாக்குகிறது. கம்பு விளைந்த நிலம் பின் வரும் பயிருக்குக் குளிர்ச்சி. கம்பந்தட்டு மாடு கடிப்பதற்குக் கடினம். தீவனம் குறைந்த இடங்களில் இதைச் சோளத் தட்டோடு கலந்து உபயோகிக்கிறார்கள். கம்பந்தட்டை சிறு துண்டுகளாக வைக்கோல் வெட்டி (Chaff Cutter) என்னும் யந்திரத்தால் நறுக்கி, தவிடுபோல் செய்து, கொதிக்கும் வெந்நீரில் நனைக்க ஈர்க்கு மிருதுப்பட்டு, மாடு தின்னப் பக்குவமாகும். இதில் கொஞ்சம் உப்பு தெளித்தால் இன்னும் விசேஷம். கம்பந்தட்டு வீடு மேய்வதற்குப் பிரயோஜனப் படுகிறது. ஒரு வருஷம் ஆன பின்பு தட்டு இற்றுப்போம். இவ்வாறு உபயோகம் இல்லாத தட்டும், கதிரும், பொட்டும் எருவாக்கப்படுவது அவசியம். கர்னூல்ஜில்லா பத்திகொண்ட தாலூக்காவில் விளையும் கம்பில் ஒரு முழம் நீளமுள்ள கதிர் உண்டு. மணிகள் சிறு முத்துகள் போலப்பெருத்தும், பொட்டில் இருந்து பிதுங்கியும் ருசியுள்ளதாயும் இருக்கும். மதுரை, திருச்சினாப்பள்ளி ஜில்லாக்களில் விளையும் உமி மூடிய கம்புக்குப் பதிலாக மேற்சொன்ன கம்பை விளைவித்தால் லாபம் உண்டு.

சோளம் கர்னூல், கடப்பையில் முக்கிய உணவாய் இருப்பதுபோல் மைசூரில் கேழ்வரகு (ராகி) உதவுகிறது. குளிரும்,

கேழ்வரகு. பனியும் அதிகம் உள்ள இடங்களில் இது புஞ்சைப்பயிர். தமிழ் நாட்டில் கிணற்றுப் பாய்ச்சலில் இது விளைவிக்கப் படுகிறது. பல்லாரி தேசத்தார் இதை மாவரைத்து மாடு குடிக்கும் ஜலத்தில் கலக்குவார்கள். புஞ்சை கேழ்வரகைச் சாப்பிடும் மனிதர் பருத்து வலிவு உள்ளவர்களாய் இருக்கிறார்கள். இதில் அனேக வித சாதிகள் உண்டு. பால் களரில் இது நன்றாய் விளையும். சப்பாத்திக்கள்ளிக்கு அடியில் இருக்கும் மண் இதன் நாற்றுக்கு நல்ல

எரு. வசம்பை அரைத்து விதையில் பிசைந்து நாற்று விட, புழுப் பூச்சிகள் சேர்வது இல்லை. ஆறுதரம் உழவு அடித்து எரு போட்ட மேட்டுப்பூமியில் ஜலம் பாய்ச்சி வைகாசி ஆனியில் இது நடப்படும். இதற்கு இரண்டு களை எடுப்பது சாதாரணம். நீர் பாய்ச்ச வேண்டிய பயிர்களுக்கு உரம் ஏற்றுவது அவசியம். நல்ல விதை வரவழைத்துப் பயிர் செய்து ஜலம் கட்டின நாலு ஐந்து நாளில் நிலம் கொத்தப்பட்டால், காலஸ்திதியை அனுசரித்து இப்பொழுது பத்து நாளுக்கு ஒரு தரம் இறைக்கும் ஜலம் பதினைந்து நாளுக்கு ஒரு தரம் பாய்ந்தால் போதும் என்று சாஸ்திரம் தெரிவிக்கிறது. பிரதி பாய்ச்சலுக்கும் மண் புலபுலத்துப் புழுதியாய் இருந்தால் இறைத்த நீர் ஆவியாய்ப் போகாமல் பயிரைப் போஷிக்கும். நீர் குறைந்த இடங்களில் இவ்வாறு செய்யலாம். யுக்தாயுக்தத்தை யோசித்து எக்காரியமும் நடத்தப்படவேண்டும். போதையாய் வளரும் பயிரை தலை அறுப்பது அவசியம். இச்சமயத்தில் நிலத்தைக் கொத்தி வேர் அறுப்பது உத்தமம். கேழ்வரகின் தட்டு இனிப்பானதால் மாடுகள் நன்றாய்த் தின்னும். மழைகாலத்தில் அறுவடையாகும் தட்டு அதிகமாய் மாடு தின்னாது. ஆகையால் அவைகளை எருவாக்குவது நலம்.

வரகு, தினை, சாமை.

இவைகள் அற்பமான பயிர். வரகு சில இடங்களில் நாற்றுவிட்டு நடப்படுகிறது. இது ஏழ்மை நிலத்தில் துவரையுடன் கலந்து விதைக்கப்படும். இதன் உமி எந்திரத்தால் பிரிக்கப்படுகின்றது. தினை பல்லாரியில் முக்கிய உணவு. இது கரிசலில் பருத்தியுடன் கலந்தும் தோட்டக்கால்களில் தனித்தும் விளைவிக்கப்படுகிறது. சாமையை நெல்லைப்போல வேகவைத்து உமி நீக்குகிறார்கள்.

கோதுமை.

தேகத்திற்கு உஷ்ணம் உண்டாகும் குணம் உடைய மாவு, புல் ஜாதியில் சேர்ந்த நெல், கம்பு முதலிய தானியங்களில் அதிகம் உண்டு. கோதுமையும் புல் சாதியில் சேர்ந்து இருந்தாலும், இதில் மாமிசத்தை விர்த்தி செய்யும் சிகணம் விசேஷப்பட்டு இருக்கிறது. ஆகையால் கோதுமையைச் சாப்பிடும் வட இந்தியா தேசத்தாரும், ஐரோப்பியரும் அரிசியைச் சாப்பிடும் மற்ற இந்தியரை விட அதிக பலம் உள்ளவர்களாய் இருக்கிறார்கள். கோதுமை மணி ஒன்றை உடைத்து உற்றுப்பார்த்தால், மத்தியில் மாவும் அதன் ஓரத்தில் பளிங்கு போல கெட்டியான சிகணமும் இருக்கும். கோதுமையை எந்திரத்தில அரைக்க, இச்சிகணம் கடுகு போல் உருண்டு போகிறது. இதற்கு ரவை என்று பெயர். ரொட்டி, பிஸ்கோத்து முதலியன செய்வதற்கு இது தகுந்தது. அங்கிலேய வித்தையில் பயிற்சியுள்ளவர்கள் இதை அதிகமாய் உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். ஆதலினால் இதை விளைவித்தால் லாபம் உண்டாகும்.

பனி பெய்யும் இடங்களில் உள்ள வண்டல், படுகைகளில் இது நன்ருய் விளையும். இது விளைவதற்கு இளமையில் மழையும், பூத்துக் காய்ப்பதற்கு பனியும் இன்றி அமையாதவை. அக்டோபர், நவம்பர் மாதங்கள்கோதுமைப் பட்டம். மாக்கோதுமை, ரவைகோதுமை, நெற்கோதுமை, என்று சில வகைகள் உண்டு. பல்லாரி, கர்னூல் ஜில்லாக்களில் விளையும் கோதுமை அரிசியாகவே இருக்கும், இது புஞ்சைப்பயிர். கோயம்பத்தூரில் நீர் ஆதாரத்தில் விளைவிக்கும் கோதுமை நெல் கோதுமை என்னப்படும். இதில் இருக்கும் உமியைக் குத்தி எடுப்பது கஷ்டம். கோதுமை விளைவதற்கு நல்ல நிலம் அவசியம். எருவும் பலமாய்ப் போடவேண்டும். ஆகையால் கடலை முதலிய சோதுப்பயிர் விளைந்த நிலங்கள் கோதுமைக்குத் தரமானது. சோளம் விளைந்த நிலத்தில் சத்துகுறைந்துஇருக்குமாகையால் கோதுமை விளையாது. நெல் கோதுமைக்குப் பலமான உழவு வேண்டும். இதற்கு மூன்று சதை மாடு பாந்து கட்டிய கலப்பை பல்லாரியில் உபயோகப்படுகிறது. இது நீர்ப் பாய்ச்சலிலேயே விளையக்கூடியது. ஐரோப்பா, அமெரிக்கா கண்டங்களில் அவுரியைப் போன்ற கலோவர் (Clover) என்னும் பயிரை பசுந்தாள் எருவாக்கி கோதுமை விளைவிக்கப்படுகிறது, இதற்குப் பிரகாசத எரு முக்கியம். எலும்புத் தூளும், பறவை புழுக்கையும், மீனும் இதற்கு அவசியம். ஏகராவுக்கு நாற்பது படி விதைக்க வேண்டும். ஐரோப்பாவில் அனேக வருஷங்களில் தெரிந்து எடுத்துக்கொண்டே வந்த நல்ல ஜாதிவிதைகள் அதிகவிலைக்கு விற்சப்படுகின்றன. இதைச் சாலாக விதைத்தால் "மெட்ல குண்டைகையால்" களை எடுக்கலாம். பயிருக்கும் மண் அணைக்கலாம். நில ஈரத்துக்குத் தக்கபடி நாலு அஞ்சுநாளுக்கு ஒரு தரம் ஜலம் பாய்ச்சுவது அவசியம். கோதுமை வைக்கோலை மாடு தின்னும். நெற்கோதுமைத் தாள் பிரயோஜனம் ஆகாமல் எரிக்கப் படுகிறது. கம்பந்தட்டை உபயோகப்படுத்தும் விதம் போலவே இதையும் உபயோகித்தால் மாடுகளுக்கு உணவாகும். வீணாய் எரித்துவிடுவதைவிட எருவாக்குவது மிக உத்தமம்.

இது முத்துச்சோளம் என்று அனேக இடங்களில் வழங்கப் படுகிறது.

மக்காச் சோளம்.

இந்தியா, பர்மா, சீனுவுக்கு அரிசியும், ஐரோப்பாவுக்குக் கோதுமையும், முக்கிய உணவாய் இருப்பது போல், அமெரிக்காவுக்கு மக்காச்சோளமே முக்கிய உணவு. நம்மூரில் இது சுலபமாய் விளையக்கூடியது. இங்கு விளையும் எல்லாப்பயிரும் தாழ்ந்த ஸ்திதியில் இருப்பதுபோல் உள்ளூர் முத்துச்சோளமும் உமி நிறைந்து அஜீர்ணத்தை உண்டாக்குகிறது. இதன் தட்டு ருசியற்று தக்கைபோல் இருப்பதால் அடுப்புக்கே உபயோகம் ஆகிறது. அமெரிக்கரின் மக்காச்சோளம் சிரேஷ்டமான உணவு. தட்டு தித்திக்கும். அது சர்க்கரை செய்ய உதவும். நன்ருய் உழுது பார் அணைத்த நிலத்தில் ஏகராவுக்குப் பத்து படி விதை முழத்துக்கு ஒன்ருக நடப்படுகிறது.

பார் கஜ தூரத்துக்கு இருக்கும். செடி எப்படிப் பார்த்தாலும் ஒரே ஒழுங்காய் இருக்கும். விதை இரண்டு அங்குல ஆழத்தில் புதைக்கப் படுகிறது. காக்கை, அணில், எலி முதலியன இதை மண்ணினின்று கிளறித் தின்னும். இதற்காக விதை தாரில் கலக்கப்படும். இரண்டு களை எடுப்பும், நாலு பயிர் அடிப்பும் இதற்கு அவசியம். செப்டம்பர், அக்டோபரில் இதை விதைக்க மழையின் உதவியால் ஜலம் பாய்ச்சுவது குறைகிறது. அமெரிக்காவில் விசேஷ எரு போடுவதுடன் பசுந்தாள் எருவால் நிலத்தைக் கொழுமை ஏற்றுவார்கள். இது பூ எடுக்கையில் தலையில் ஆண் மலரும், இலை அடுக்கில் பெண் மலரும் இருக்கும். செடி ஒன்றுக்கு ஒன்று இரண்டு பெண் மலரை விட்டு, மற்றப் பெண் மலர்களைக் கிள்ளி எறிவார்கள். அப்போது பிரதி செடியிலும் முழம் நீளமுள்ள கதிர் விளைகிறது.

ஒரு சாதி இன்னொரு சாதியில் சேர்ந்து மேலான விதையை உண்டாக்க வேண்டுமானால் தலையில் உள்ள ஆண் மலரைப் புடையிலேயே கொய்து விட்டு, பெண் மலரை மஸ்லின் துணியால் மூடி விடுவார்கள். தெரிந்து எடுத்த ஆண் மலரின் மகரந்தத்தை (Pollen) ஒட்டக மயிர் புருஸால் (Camel hair Brush) பருவம் வந்த பெண்மலருக்குத் தொத்த வைப்பார்கள். இவ்வாறு ஜாதிகள் விர்த்தியாக்கப் படுகின்றன. அமெரிக்கா, அஸ்ட்ரேலியா இவ்விடங்களில் கதிரில் விதை அடுக்கு அடுக்காய் அமைந்து இருக்கிறதால் அதிகம் உண்டு. கதிரை உலர்த்தியாவது பசுமையாகவாவது விற்கலாம். சைதாப்பேட்டையில் ஏகராவுக்கு 10,000 கதிர் விளைந்து, ஒவ்வொன்றும் காலணு மேனிக்கு விற்று 150 ரூபாய் கிடைத்தது. பின்னும் இனிப்பான தட்டு மூன்று வண்டி அகப்பட்டது. அமெரிக்காவில் யந்திர சகாயத்தால் மக்காச் சோளத்தைப் பிரித்து கட்டையையும், தட்டையையும், தவிடு பொடியாக்கி தீவனத்திற்கு உபயோகிக்கிறார்கள். கதிரை மூடி இருக்கும் மேல்தோல் காகிதம்செய்ய உதவுகிறது. இது பர்மாவில் சுருட்டு சுற்றுவதற்கு உபயோகப் படுகிறது.

அமெரிக்கர் மக்காச்சோளத்தை மாவு அரைத்து ரொட்டி செய்து சாப்பிடுகிறார்கள். இதே மாவு நமது பட்டணங்களில் காரன் பளவர், (Corn flour) அல்லது அமெரிக்கா மாவு என்று விற்கப்படுகிறது. இம் மாவு சீக்கிரத்தில் ஜீர்ணமாவதாலும், நோயாளிகளுக்குப் பலத்தை உண்டு பண்ணுவதாலும், அங்கிலேய சாஸ்திரப் பயிர்ச்சியுள்ள வைத்தியர் இதை ஏராளமாய் உபயோகிக்கிறார்கள். இத்தேசத்தில் விளையக்கூடிய இந்த தானிய மாவை விலை கொடுத்து வாங்குவது எவ்வளவு நஷ்டத்தை உண்டாக்குகின்றது. குவீன்ஸ்லாண்டில் (Queensland) இருந்து வரவழைத்த விதை அனேக தடவை சைதாப்பேட்டையில் விளைந்தது. சிரேஷ்டமான கதிரின் அடி நுனியைத் துண்டித்து மத்தியில் அடுக்காயும், ஒன்று போலும் விளைந்து இருப்பவைகளை விதைக்கு உபயோகிக்க வேண்டும்,

பூச்சி முதலியன இவ்விதையைத் துளைத்து விடுவதால் பர்மா தேசத்தார் கதிர்களை முடிச்சுகளாகக் கட்டி புகைபடும் இடத்தில் கட்டுவார்கள். மக்காசோளப் பொரி மிகவும் பெரியது. பார்க்க அழகும் தின்ன ருசியும் உள்ளது.

பருப்புவகைப் பயிர்.

அடுப்பிற்கு விறகும், விளக்கிற்கு எண்ணெயும், எவ்விதமாய்ப் பிரயோஜனப் படுகின்றனவோ, அதே மாதிரியாக நெல், சோளம், கம்பு, கோதுமை முதலிய தானியங்களின் மாவு சரீரத்தில் உபயோகப் படுகிறது. விறகு எரிய அடுப்பும், விளக்கு எரிய அகலும், அவசியமானவை போல் தேகத்தில் மாவு எரிந்து சூடு உண்டாக்க மாமிசம் அவசியமாய் இருக்கிறது. சதையை உண்டாக்கும் குணம் புல் வகையில் சேர்ந்த தானியங்களுக்கு வேண்டிய அளவு இல்லை என்று முன்னமே கண்டோம். துவரை, உளுந்து, மொச்சை, பச்சைப்பயறு முதலிய கோதுக்காய்ப் பயிர்களுக்கு மாமிசத்தை உண்டாக்கும் திறமை உண்டு. ஆகையால் இவை புல் வகை தானியப் பயிர்களுடன் கலந்தாவது தனித்தாவது விளைவிக்கப் படுகின்றன. இவை கலந்து இல்லாத சாப்பாடும், தீவனமும் தேகத்தைப் போஷிக்கத் தகுந்த உணவு அல்ல. இதே காரணத்தால் அரிசி, கோதுமை, சோளம், கம்பு, முதலியவற்றைச் சாப்பிடும் ஜனங்கள் ஏராளமாய்ப் பருப்பைச் சேர்த்துக் கொள்ளுகிறார்கள். தனிச் சோளத்தட்டும், தனி வைக்கோலும், தின்னப்பட்ட மாடுகளை விட கொள், துவரை முதலிய பொட்டு கலந்த தீவனத்தைத் தின்னும் மாடுகள் வலுவாய் இருக்கின்றன. இவ்வாறு மாமிசத்தை விர்த்தியாக்க உப்புவாயு சம்மந்தப் பட்ட உணவு அவசியம். பருப்புவகைச் செடிகளுக்கு ஆகாயத்தில் எவ்வகையிலும் பிரயோஜனப் படாத உப்பு வாயுவைக் கிரகிக்கும் குணம் விசேஷமாய் இருக்கிறது. இவை ஷை உப்பு வாயுவைத் தங்கள் அங்கங்கள் ஆகிய வித்து, இலை, கொடி முதலியவற்றில் சேர்ப்பதும் அல்லாமல் மண்ணில் மக்கும் வேரிலும் ஏராளமாய்ச்சேர்த்து இருக்கின்றன. ஆகையால் கோதுப்பயிர் விளைந்த நிலம் கொழுத்து இருக்கிறது. இதை நோக்கியே "கொண்ட பெண்சாதியை விற்றாலும் கொள்காலை விற்கப்படாது" என்னும் பழமொழி வழங்கி வருகிறது. "ఆలు విడిచి పోయినా ఉలవ అడుగు విడవరాదు" என்னும் வாக்கியமும் இதே அர்த்தத்தையே தருகிறது. தேக போஷாப்புக்கும் மண் கொழுமைக்கும் பருப்பு வகைப் பயிர் மிகப் பிரயோஜனப் படுகிறது. இவ்வகையில் சேர்ந்த மொச்சைக்கொடி கிஷ்கிந்தாவிலும், கொள் ஓசப்பேட்டையிலும், அகத்தி வெற்றிலைக் கொடிக் கால்களிலும், கலியாணமுருக்கை மிளகு, காப்பித்தோட்டங்களிலும், தட்டைப்பயறு அமெரிக்காவிலும், கொளுஞ்சி நஞ்சை வயலிலும் எருவுக்கு என்று உபயோகப் படுகின்றன. மேற்கண்ட குணம் இவ்

வகைப் பயிர்களுக்கு இருக்கிறது என்று ஸ்திரமாய் தெரியும் வரையில் ஐரோப்பியர் உப்புவாயு சேர்ந்திருக்கும் நவாசாரம், வெடியுப்பு முதலியவற்றை எருவுக்கு அதிக விலைகொடுத்து வாங்கிவந்தார்கள். இக்குணம்தெரிந்த சுமார் பத்துவருஷ காலமாய் இவைகளைப் பிரதி பயிருக்கும் விளைவித்துப் பசுந்தாள் எருவாக்கிறார்கள். இதனால் உப்புவாயுவுடன் இந்திரவஸ்துவும் மண்ணுக்குக் கிடைக்கிறது.

சர்னூல் ஜில்லாவில் அவுரிமுளைத்த நிலத்தின்மண்ணை மற்றபயிர்களுக்கு எருவாகப் போடுவதின் காரணம் மேற்சொன்னதுதான். ஆகையால் பசுந்தாள் பயிரை வளர்ப்பதும், கோதுக்காயுள்ள மாசூல் விளைந்த நிலத்தின் மண்ணை மற்ற நிலங்களுக்கு வாரிப் போடுவதும் எல்லாரும் அங்கீகரிக்க வேண்டிய விஷயம். கோதுப் பயிர்வகையில் உள்ள செடிகள் எல்லா வற்றையும் இங்கு கூறுவது முடியாது. ஆகையால் சிலவற்றை உதாரணமாகக் கூறி, மற்றவைகளை அவரவர்களே கண்டுபிடிக்கும் விதம் கூறப்பட்டு இருக்கிறது. கொள், மொச்சை, கடலை, பயறு, தட்டைப்பயறு, பனிப்பயறு, நரிப்பயறு, உளுந்து, துவரை, அவரை, பீன்ஸ், பட்டாணி, வேர்க்கடலை, தம்மட்டை, அவுரி, கொத்தவரை, வெந்தயம், அகத்தி, சித்தகத்தி, கலியாணமுருக்கை, புளி, வாதநாராயணம், கொருக்காப்புளி, சீமைவாகை, கொளுஞ்சி, புங்கை, ஆவாரை, நாணுவிதக் கொன்னை முதலியன இவ்வகுப்பில் சேர்ந்தவை. இவ்வகுப்புச் செடிகளை இவற்றின் காயைக் கொண்டு அறியலாம். அரிசிக்கு ஒரு உமி மூடி இருக்க, துவரம்பருப்புக்கு உமி இருப்பதல்லாது அவை ஒரு புரணியால் மூடப்பட்டு இருக்கும். இவ்வாறு எளிதில் நீக்கக்கூடிய இரண்டு மூடல் உள்ள வித்துக்கள் இவ்வகையில் சேரும். மேற்கண்ட புரணிக்குக் கோது என்று வழங்குவதால் இப்பயிர்களுக்கு கோதுப்பயிர் எனப்பெயர் வந்தது. கடுகைப் போலொத்த செடிகளுக்கு மேற்சொன்ன இருவிதமான புரணி இருந்தாலும் இவ்வகையில் சேராது. ஏனெனில் இதன் உள்ளுமி எளிதில் பிரிக்க முடியாது. ஆதலால் அதை ஒரு மூடல் உள்ளதாகவே கொள்ளவேண்டும். இவ்வகுப்புச் செடிகள் இவ்வளவு பிரயோஜனமானதால் சிருஷ்டியில் ஏராளமாய் இருக்கின்றன. புல் வகைப்பயிருக்கு பிரகாசதம் முக்கிய எருவானதுபோல் இவைகளுக்குச் சுண்ணாம்பு அவசியம். சரளை நிலத்தில் கோதுப்பயிர் வெளுத்துப்போம். நிலத்தை ஆழமாக மண்வெட்டி, கடைப்பாரை இவைகளாலாவது, ஆறு ஜதை மாடு பூட்டிய கலப்பையாலாவது, ஆழமாகக் கிளப்பினால் இச்செடிகள் பருத்து விளைந்து குடியானவனைத் தனிகன் ஆக்குகின்றன. மண்ணையும் கொழுப்பிக்கின்றன. பல்லாரி ஜில்லாவில் வீராபுரம் கிராமத்தில் ஓர் ஏழை மகமதியன் நாலு ஏகரா புஞ்சை நிலத்தை வாங்கி அதில் அறுகு நிறைந்து இருந்ததால் கடப்பாரையால் நன்றாய்த்தோண்டிவிட்டு வரகும் துவரையும் விதைத்தான். எல்லாரும் வியக்கும்படி வரகு விளைந்தது. துவரையும் தோப்புபோலாச்

சுது. இலைக்கு ஒரு காய் காய்த்தது. அந்த வருஷமே அவன் கடனைத் தொலைத்தது.

கொள் சுலபமாய் விளையக்கூடியது. பச்சைப்பயறு முதலியன பழுக்கும் தருணத்தில் காய் வெடித்து மணி உதிரும். ஆனதினால் காய் நிறம் மாறும் சமயத்தில் செடியைப் பிடுங்கி களத்தில் உலர்த்துவது எங்கும் வழக்கம். ப்ரோதட்டேரில் உள்ள பச்சைப்பயறு எவ்வளவு முற்றி உலர்ந்தாலும் வெடித்து உதிர்வது இல்லை. அவ்விதையை வரவழைத்து உபயோகிப்பது விசேஷம். பயற்றைக் காயில் இருந்து பிரிக்கத் தமிழ் தேசத்தில் தாம்பு அடிப்பது உண்டு. கடப்பையில் இவ்வழக்கம் நின்றுவிட்டது. நீண்ட மூங்கிலால் உலர்ந்த கொடியைத் தூக்கி உதறினால் காய்களும், இலைகளும் உதிர்கின்றன. கொடிகளை வேறுபடுத்தி காயையும் இலையையும் காற்றில் தூவக் காய்கள் வேறாகின்றன. இவைகளைப் பரவி கல்லுருளையை மேல் ஓட்டினால் காய் முறிந்து பயறு சிதறுகின்றது. கொடிகளின் பேரிலும் கல்லுருளை ஓட்ட அது கூளமாகிறது. இலை, காய், பொட்டு இவைகளை பிரத்தியேகமாய்ச் சேர்த்து உழவு, விதைப்பு, இக்காலத்தில் கஷ்டப்படும் மாடுகளுக்குக் கொடுப்பது உண்டு. இப்பயிர்களின்வேரில் உணவுக்கு முக்கியமான உப்பு வாயு இருப்பதால் கொள், பச்சைப்பயறு முதலியன வேரோடு பிடுங்கப்படுகின்றன. எருவுக்கு வேண்டிய கொளுஞ்சி வேருடன் இல்லாவிட்டால் விலை குறைவுதான். உளுத்தம் கொடி மாடுகளுக்கு வயிற்றுக் கழிச்சல் உண்டாக்கிறது என்று களத்தில் எரிக்கப்படுகிறது. கர்னூலில் இதை மற்றப் பொட்டில் சேர்க்க உணவில் கலந்து போகிறது. இவ்வகையாகப் பிரயோகிக்க இஷ்டம் இல்லாதவர்கள் அதை எருவாக ஆக்கலாம்.

தைல வித்துக்கள்.

ஒவ்வொரு செடியிலும் மாவு, சிகணம், நார், தைலம் முதலியவைகள் இருப்பனவாக முன்னமே கண்டோம். சில வற்றில் ஏதாவது ஒரு வஸ்து விசேஷித்து இருப்பதால் அவைகள் தைலப்பயிர், நார்ப்பயிர், மாவுப்பயிர் என்று சொல்லப் படுகின்றன. தைலம் மனிதருக்கு நானாவிதமாய் உபயோகப்படுகிறது. வீட்டின் இருளை நீக்க விளக்கு எரிவதற்கும், உணவின் குறைவை நிறைவேற்ற கறிகாய் தாளிப்பதற்கும், தேக ஆரோக்கியத்திற்காக ஸ்நானத்திற்கும், எண்ணெய் உதவுகிறது. சிற்சில இடங்களில் வெவ்வேறு பயிரில் இருந்து தைலம் எடுக்கிறார்கள். கூடலூர் ஜில்லால் வேர்க்கடலை அபரிமிதமாய் விளைவிக்கப்படுகிறது. செந்துருக்கை பல்லாரிக் கரிசலிலும், பேயெள் மைசூரிலும், புங்கமரம் கடப்பையிலும், வேப்பமுத்து மதுரை திருநெல்வேலியிலும், புன்னை திருவாங்கூரிலும், தேங்காய் மலையாளத்திலும், ஆமணக்கு எல்லாவிடங்களிலும், விளைவிக்கப்படுகின்றன. ருஷியாவில் சூரியகாந்தி விதையும், அமெரிக்காவில் பருத்திக் கொட்டையும், இங்கிலாந்தில் கடுகும், எண்ணெய்க்கு உதவுகின்றன. புளிமஞ்சி, கஞ்சா,

காட்டாமணக்கு, மசக்கொட்டை, பிரமதண்டி விதை, இலுப்பை முதலிய வைகளும் எண்ணெய் தருகின்றன. மேற்கண்ட சில்லறை தினுசு வித்துக் கள் தனித்து செக்கில் ஆட்டப்படாமல் மற்றவைகளுடன் கலக்கப் படுகின் றன.

கரியணு, பிராணவாயு, ஜலவாயு, இவைகளால் சேர்க்கப்பட்ட வஸ்து தைலம். நிலத்தில் கிரகிக்கப்படும் தாதுவஸ்துக்களில் ஒன்றும் இதில் இல்லை. இதிலுள்ள மேற்கண்ட வஸ்துக்கள் எல்லாம் காற்றில் இருந்து கிரகிக்கப் பட்டவைகளே. ஆதலால் இதை ஏற்றுமதி செய்வதில் பூச்சத்து குறையாது. அமெரிக்கர் தங்களால் கூடியமட்டும் தைல வித்துக்களை தங்கள் செக்குக ளில் ஆட்டி, பிண்ணுக்கை மாட்டுக்கு உணவாகவாவது நிலத்திற்கு எரு வாகவாவது பிரயோகித்துப் பூச்சாரத்தை நிலை நிறுத்துகிறார்கள். மெழு க்குவத்தி, சோப்பு முதலியவற்றைச் செய்ய எண்ணெய் வேண்டி இருக்க, மேற்கண்ட விஷயம் நமக்குத் தெரியவில்லை என்று அறிந்த பிராஞ்சுக் காரர் தைலவித்துக்களையும், அறைகுறையாய் நாட்டுச்செக்கில் பிழியப்பட்ட பிண்ணுக்கையும்தங்கள் ஊருக்கு வாங்கிப் போகிறார்கள். இவைகளுக்குக் கப்ப லில் அதிக இடம் வேண்டும் என்றாலும் பாதகம் இல்லை என்று அதிக சத்தம் கொடுத்து ஏற்றுமதி செய்வதில் தங்கள்ஊராருக்கு எண்ணெய் பிழியும் வேலை அகப்படுவதுடன் தங்கள் பசுமாடுகளுக்குப் பால் உற்பத்தியாக்கும் பிண்ணுக் கும் தங்கள் நிலத்துக்கு எருவும் அகப்படுகின்றன. நமது ஊர் பிண்ணுக்கை அவர்கள் செக்கில் மறுபடியும் ஆட்டி இரண்டாம் தரம் எண்ணெய் எடுக் கிறார்கள். பதினைந்து நாள் நீராவிக் கப்பல் யாத்திரை உள்ள இடத் திற்கு பிண்ணுக்கை எருவுக்கு என்று வாங்கிப் போகிறார்கள் என்றால் அதை நம்பாமல் நமது குடித்தனக்காரர் பரிகாசம் செய்வார்கள். ஆனால் இதர தேசத்தார் இத்தேசத்துக்கு மேற்படி வஸ்துக்களைக் கொண்டுவந்து வியா பாரம் பண்ணுகிறார்களோ என்றால் இல்லை. அப்படிக் கொண்டு வந்தாலும் இவ்வூரில் வாங்கவும் மாட்டார்கள். இதுதான் நமது நிலம் க்ஷீணிப்ப தற்கு முதல் காரணம். எண்ணெயை மாத்திரம் ஏற்றுமதி செய்வது மிக அவசியம்.

தைலம் வாயுக்களின் சேர்க்கையானதால் எண்ணெய் தரும் பயிருக்கு மண்ணில் காற்று நன்றாய்க் கலக்கும்படி அதிகமாய் உழவேண்டியது. சில இடங்களில் பத்து உழவு வரையில் மண்ணை ஆற்றி ஆற்றி உழுவது சாதார ணம். புஞ்சை நிலத்தில் விளையும் வித்தில் தைலம் உண்டாவதுபோல் நீர்ப்பா யும் நிலத்தில் விளையும் வித்தில் அகப்படுவது இல்லை. நீர்ப்பாய்ச்சலால் தை லம் குறைவுபட்டாலும் மாசூல் அதிகரிப்பதால் அக்குறைவு ஈடுபட்டுப் போ கிறது. ஜலம் நிற்காமல் வடியும் நிலம் இவற்றிற்கு அவசியம். அடிமண்ணில் சுக்கான், மணல், சரளை இவைகள் இருந்தால் விளைவு விசேஷம்.

கறுப்பெள், சிவப்பெள், வெள்ளெள் என்று மூன்று வகை உண்டு,

சிவப்பெள் ருசி அதிகம். கறுப்பெள் பிண்ணாக்கு பார்வை இராது. வெள்ளை எள்ளில் எண்ணெய் குறைவானாலும் பார்வை உண்டு.

எள். இது கர்னூல் ஜில்லாவிலும் பர்மாவிலும் விளைகிறது. மேட்டுப்பாங்கான நஞ்சை நிலத்தில் வைகாசி ஆனியிலும் புஞ்சைநிலத்தில் புரட்டாசி முதல் மார்கழி வரையிலும் விதைக்க எள்ளுக்கு இரண்டு பட்டம் உண்டு. எள் தனித்தும் கம்பு சோளத்துடன் கலந்தும் விதைக்கப்படுகிறது. தனித்து விதைக்க ஏகராவுக்கு இரண்டுபடி போதும். விதை அதிகமானால் செடிகள் அடர்த்தியாகி ஒன்றோடு ஒன்று நெருங்கிக் குன்றிபோகின்றன. கடப்பை கர்னூல் இவ்விடங்களில் இருக்கும் கம்பு கலப்பு எள், ஆள் உயரம் வளர்ந்து செடிக்கு 400-500 காய் பிடிக்கும். காய் சுமார் இரண்டு அங்குல நீளம் உண்டு. விதையும் பெருத்து இருக்கும். இவைகளை வரவழைத்துத் தமிழ் நாட்டில் விதைப்பது சிரேஷ்டம். பரவலாய் விளையும் செடியில் காய்பிடிப்பு அதிகம். எள்ளுக்கு எவ்வளவு உழுதாலும் பாதகம் இல்லை. ஆனதினால்தான் "எள்ளுக்கு ஏழு உழவு" என்று செல்லப்படுகிறது. எள்ளை ஏற்றுமதி செய்யப்படாது. இது நிலத்தை இளைக்கச்செய்யும் பயிர். ஆகையால் குடிகள் எள்ளை விற்காமல் கூலி கொடுத்துச் செக்கில் ஆட்டிப் பிண்ணாக்கை நிறுத்திக்கொண்டு எண்ணெயை விற்கலாம். இப்பிண்ணாக்கு மாட்டுக்கு நல்ல உணவு. இதைத்தின்ற மாட்டின் கழிவு பதார்த்தங்கள் ஆகிய சாணம், மூத்திரம் சாக்கிரதையாய்ச் சேர்க்கப்பட்டால் தைலச்செடி நிலத்தை இளைக்கச் செய்கிறது என்னும் பேரைத் தொலைத்து குடித்தனத்தை விர்த்திசெய்யும் பயிர் என்று பேர்கொள்ளும். எள்ளை 'கொர்று' கலப்பையால் சாலாக விதைத்தால் மாடு கட்டி பயிரடிக்க வாய்க்கும். இப்பயிருக்கு மண்ணில் காற்று உலாவ வேண்டியதால் எவ்வளவுக்கு பயிர் அடிக்கப்படுகிறதோ அவ்வளவுக்கும் வித்தில் தைலம் ஏறும். இதன் காய்கள் முற்றி உலர்ந்தால் வெடித்து விதைகள் கொட்டுண்டு போகும். ஆகையால் காய் முற்றின உடன் அறுத்துக் கட்டி களத்தில் சேர்ப்பார்கள். இரண்டு மூன்று நாள் கட்டிலேயே அவிந்த பிறகு கட்டை அவிழ்த்து வெயிலில் காய வைக்க விதை ஒன்று நிற்காமல் உதிரும். எள் மலாறு நெருப்பில் எரிக்கப்படும். அது எருவானால் பூச்சிகள் உற்பத்தியாகிப் பயிரை நாசப்படுத்தும் என்பது அனேகரின் அபிப்பிராயம். கிஷ்கிந்தா நாட்டில் எள் பசுந்தாள் எருவாகிறது. அதனால் யாதொரு நஷ்டமும் கண்டது இல்லை. கொளுத்திச் சாம்பல் ஆக்குவதில் அதன் இந்திரவஸ்து நாசம் அடைகிறதும் தவிர, மிகுந்து இருக்கும் சில தாதுவர்க்கங்களும் கரையாத தன்மை அடைகிறது. சாம்பலில் கரையும் தன்மையுள்ள சிலதாதுப்பொருளையும் மழை அடித்துப் போய்விடும். ஆகையால் எள் மலாறைக் கொளுத்துவது கொஞ்சமேனும் சரியல்ல. எள்ளை வெல்லஜலத்தில் கலந்து செக்கில் ஆட்ட எண்ணெய் வெளியாகிறது. எண்ணெய் காணவிட்டால் கந்தைகளைக் கலந்தாவது

செக்கில் அனலேக்காண்பித்தாவது எண்ணெய் எடுப்பார்கள். எல்லாவித தைலத்திலும் எள்தைலம் சாப்பிடுவதற்கு மிகப் பிரயோஜனமானது. நன்ருய்க் குத்திப் புடைத்த எள்ளை ஆட்டிய எண்ணெய் நெய்போல் இருக்கும். எண்ணெய் காரல் அடியாமல் இருக்கும் பொருட்டு பல்லாரியில் வெல்லத்தைப் போட்டு வைப்பது உண்டு. எண்ணெய் முழுவதும் எடுப்படாத பிண்ணுக்கு சிலநாளில் மக்கிக் காரல் அடிக்கும். அப்பொழுது அது எருவுக்கே பிரயோஜனப்படும். பிண்ணுக்கை சிறு துண்டுகளாய் உடைத்து நனைய வைத்துப் பயிரின்மேல் தெளித்தால் பயிருக்கு வீரியம் பிறக்கும்.

ஆமணக்கு. இது முத்துகொட்டை என்றும் கொட்டைமுத்து என்றும் வழங்கப்படுகிறது. இதன் எண்ணெய் நம்மூரில் முக்கியமாய் விளக்கு எரிக்க உதவுகிறது. காய்ச்சின எண்ணெய் பேதிக்கு உபயோகமாகிறது. இது தடிப்பாய் இருப்பதால் ஐரோப்பாவில் யந்திரங்களுக்கு பூச உதவுகிறது. ஆகையால் அதன் விலை ஏறிக் கொண்டே இருக்கிறது. கண்ணுக்குக் குளிர்ச்சியை உண்டுபண்ணும் ஆமணக்கு வித்தை விற்று, எரிச்சலை உண்டாக்கும் மண் எண்ணெயை* வாங்குவது விலையின் தாரதம்மியத்திஞலேயே.

ஆமணக்கு அமெரிக்காவின் உஷ்ணபாகத்தில் மிகப் பெருத்து இருக்கும். சிற்ருமணக்கு பேதிக்காகவும், பேராமணக்கு விளக்கிற்காகவும் விளைவிக்கப் படுகின்றன. தோட்டக்கால்களில் வளருபவை மரங்கள் ஆகின்றன. சித்திரை முதல் பிரதி மழைக்கும் உழுதுவைத்த செவ்வல் நிலத்திலும், மணல் கலந்த களிமண்ணிலும், ஆடி மாதத்தில் ஏகராவுக்குப் பத்து படி வித்து வீதமாக கஜத்துக்கு ஒரு சாலாகவும் சாலில் முழத்துக்கு ஒரு வித்தாகவும் விதைக்கப்படும். ஆமணக்குடன் பச்சைப்பயறு காராமணி முதலியவைகள் கலந்து விதைக்கப் படுகின்றன. இவைகள் ஆமணக்குச் செடிமேல் கொடி படர்வதால் தனி ஆமணக்கு விதைப்பதே நல்லது. வளர்ந்தபின்பு அடிக்கடி சாலுக்குமத்தியில் கலப்பையால் கர்ஞல் கடப்பையில் உழுவது உண்டு. யாதாவது ஒருகாய் உலர்ந்தால் குலையை அறுத்துக் களத்தில் சேர்க்கவேண்டும். இல்லையாஞல் காய்வெடித்து வித்து சிதறும். ஆமணக்கு உமியை பிரிக்கும் யந்திரம் நம்மிடத்தில் இல்லை.

---

* மண் எண்ணெயில் கெடுதி விசேஷம். கிராமங்களில் கண்ணுடி இல்லாத மண் எண்ணெய் விளக்கில் புகை அதிகம் உண்டாகி மூக்கின் வழியாய் ஈரலுக்குப் போகின்றது. இது குழந்தைகளுக்கு மிகவும் கெட்டது. இவ் விளக்கு தப்பித் தவறி கிழேவிழுந்தால் எண்ணெய் சாராயம்போலப் பகீல் என்று எரிகிறது. இதஞல் அனேக வீடுகள் பாழாய்ப் போய் அனேகர் இறந்தும் இருக்கிருர்கள். 1886ம் வருஷத்தில் சென்னபட்டணம் பீபில்ஸ்பார்க்கில் நடந்த விபத்து எல்லாருக்கும் கியாபகம் இருக்கிறது. இதஞல் சில நோய்கள் உண்டாகின்றன என்று அமெரிக்கர் பிரசுரம்செய்து இருக்கிருர்கள். இவ்வெண்ணெய் குடித்தனத்தில் இல்லாமல் இருப்பதே உத்தமம்.

ஆதலால் கொட்டையை வறுத்தாவது, தண்ணீரில் வேக வைத்தாவது, உமியை மிருதுப்படுத்தி செக்கில் ஆட்டுகிறோம், இந்த எண்ணெயுடன் சலம் கலந்து காய்ச்சினால் வண்டல் அடியில் தங்கி எண்ணெய் தெளிவாகிறது. இது வாசனையாயும் பேதிக்குச்சாப்பிட அறுவறுப்பு இல்லாமலும் இருக்கும். இப்பிண்ணாக்கு உமியுடன் கலந்து இருப்பதால் கறுப்பாய் இருக்கும். இதுநெல்லுக்கு அனேக இடங்களில் எருவாகிறது. ஆங்கிலேயர் யந்திர உதவியால் ஆமணக்கின் உமியை நீக்கிப் பருப்பை மாவாக்கி கோணிப்பையில் நிறப்பி ப்ரமாப்ரெஸ் என்னும் அச்சில் அமிழ்த்த கூடிய வரையில் எண்ணெய் முழுவதும் சுசிகின்றது. இவர்களும் தீ அனலைச் சுற்றிலும் கோணியின் மேல் காட்டுவார்கள். இந்த எண்ணெய் ஜலம் போல் வெண்மையாய் இருக்கும். இதைச் சாப்பிட வெகு அறுவறுப்பு. இது நின்று எரியாது. பிண்ணாக்கு வெண்மையாயும் மிகச் சத்துள்ளதாயும் இருக்கிறதினால் அதிக விலைக்கு விற்கிறது. எல்லாப் பிண்ணாக்கிலும் இது சிரேஷ்டம் ஆனதால் காப்பித் தோட்டங்களுக்கு அதிக பிரயோஜனம் ஆகிறது. விக்ரவாண்டியில் இதை நனையவைத்து முதல் களை எடுத்த நெல் வயல்களுக்கு பயிரின்மேல் தெளிக்க நெல் வளர்ந்து மாசூல் அதிகரித்தது. ஐந்நூறு மைல் தூரம் உள்ள காப்பித் தோட்டத்தார் அதிக விலை கொடுத்து வாங்கி லாபம் சம்பாதிக்க உள்ளூரார் நெல், கரும்பு, மஞ்சள் முதலியவைகளுக்கு உரம் ஏற்றினால் லாபம் கிடைக்காமற் போகுமா?

வேர்க்கடலை. மல்லாக் கொட்டை, மணிலாக்கொட்டை, நிலக்கடலை, கடலைக்காய், வேர்க்கடலை என்று நானுவித பெயர் வழங்கி வருகிறது. இது கோதுக் காய் வகையில் சேர்ந்தபடியால் இதற்கு சுண்ணாம்பு முக்கிய ஆகாரம். இதற்கு மணலில் நன்றாய் விளையும் குணம் உண்டு. இது மற்ற செடிகளைப்போல் வெளியே பூத்தாலும் பூநரம்பை மண்ணுக்குள் செலுத்தி காயைப் பெருக்க வைக்கும். மண்ணின் நிறத்துக்குத் தக்கபடி கறுப்பு, செவப்பு, வெள்ளை காய்கள் உண்டு. கறையான் பிடிக்கும் நிலத்தில் காயின்மேல் புளை அரிக்கப்பட்டு ஜல்லிக்காய் (காருங்கொட்டை) ஆகும். கொஞ்ச காலத்திற்குமுன் மோரீஸ் கொட்டை என்று நாலு மாதத்தில் விளையக்கூடிய ஓர் வித்து பன்ரொட்டி கிராமங்களுக்குக் கொண்டு வரப்பட்டது. இதை புன்சையில் புரட்டாசியிலும் நஞ்சையில் பங்குனியிலும் விதைக்கிறார்கள். மோரீசு கொட்டையில் பருப்பு துருத்தும் தோல் சிறுத்தும் எண்ணெய் அதிகப்பட்டும் இருக்கும். காய்கள் ஒன்று இரண்டு அங்குலத்துக்குள்ளே புதைவதால் அவைகளைப் பறிப்பது வெகு சுலபம். பின்னும் செடியின் கணுக்கள் நெருக்கமாய் இருப்பதால் காய்கள் அதிகம். ஒவ்வொரு கணுவிலும் இரண்டு காயும் பிடிப்பதுண்டு. கொடி சிறுத்து இருக்கிறது. எல்லா விஷயங்களிலும் இது மேன்மைபட்டு இருக்கிறது. இதன் விளைவினால் பிரயோ

ஜனம் அதிகம் ஆதலால் எங்கும் இதைவிளைவிப்பதுமேன்மை. இதுபூச்சாரத்தை உறிகிறது என்று ஒரே நிலத்தில் அடுத்து அடுத்து பயிர் செய்வது இல்லை. பன்ரொட்டி, பாலூர், பட்டாம்பாக்கத்தில் தக்க உரம் ஏற்றப்படுகிறது என்று வருஷா வருஷம் ஒரே நிலத்தில் இது விளைவிக்கப்பட்டு வந்தது. இப்போது அந்த ஜில்லாவில் நிலம் இளைத்துவிட்டது. பயிர்மாற்றலும் தக்க எருவும் இக்கெடுதியை நிவர்த்தியாக்கும. கிணற்றுப்பாய்ச்சலில் களை எடுத்த உடனே சலம் பாய்ச்சிக் குச்சியால் குழி தோண்டி-சாணுக்கு ஒரு பருப்பைப் புதைப்பார்கள். பருப்பின் சிவப்புத்தோல் கழன்றால் முளை கிளம்பாது. களரைத் தவிர மற்ற எல்லாவித நிலத்திலும் இதுவிளையக்கூடியது. மணலில் நன்றாய் விளையும். எருவும் சலமும் அதிகம் வேண்டும். பொட்டல் நிலம் வெயில் காலத்தில் இதைக் காப்பாற்றாது. செவ்வல் சிரேஷ்டமான நிலம். களிமண்ணில் காய் பெருத்தாலும் அதை வெட்டி எடுப்பது கஷ்டம். கொடிக்கால் கிடங்குகளைப்போல வயல் சுற்றிலும் மத்தியிலும் வடிகால்கள் வெட்டுவது உத்தமம். ஆழமாக உழப்பட்ட நிலத்தில் காய் எடுப்பது மிகப் பிரயாசை. அமெரிக்காவில் பனிரெண்டு அங்குலம் ஆழம் செல்லக்கூடிய இரும்புக் கலப்பை இருந்தாலும் நாலு அங்குலத்துக்கு அதிகம் உழுவது இல்லை. ஆகையால் நாட்டுக்கலப்பையே இதற்குச் சிரேஷ்டம். இரும்புக்கலப்பையால் அத்தனை அங்குலமே உழுதால் வேலை சீக்கிரத்தில் முடியும். ஏகராவுக்கு ஐம்பது முதல் நூறுவண்டி சாம்பல் முதலிய எருவைப் போடுவார்கள். வெயிலிலும் மழையிலும் அடிபட்ட இச்சாம்பல் சத்து அற்றது. நிழலில் சேர்த்த எரு சிரேஷ்டம். அமெரிக்கர் நிலத்துக்குத் தக்கபடி ஐம்பது மணங்கு வரையில் தாளித்த சுண்ணாம்பை பயிரின்மேல் தூவுவார்கள். இப்படிச் சுண்ணாம்பு தெளிக்கும் நிலத்துக்கு இதர எரு அதிகம் போட்டு இருக்கவேண்டும். மஞ்சகுப்பத்துக்குச் சமீபமுள்ள ஆலபாக்கத்துச் சுற்றுபுற கிராமங்களில் பெருமாள் ஏரி வண்டலை ஏகராவுக்கு நூறுவண்டி பிரகாரம் மணிலாக் கொட்டைக்கு எருவாக்குகிறார்கள். விவாசாய டிபார்டுமெண்டார் இப்பழக்கத்தைக் கண்டு, அந்த வண்டலை இரசாயன சாஸ்திரி மூலமாய்ப் பரீக்ஷித்ததில் 100 க்கு 22 பாகம் சுண்ணாம்பு இருந்தது. அந்த அத்தாட்சியினால் சுண்ணாம்பு விளைச்சலை அதிகப் படுத்துகிறது என்பது ஸ்பஷ்டமாய் தெரிகின்றது. அமெரிக்கர் எலும்புத்தூள், சாம்பல், இந்திரவ்ஸ்துஎரு, இவைகளைப் பிரயோஜனப் படுத்துகிறார்கள். இத்தேசத்தில் ஏகராவுக்கு நாற்பது படி பயறு விதைக்க அமெரிக்கர் மூன்று அடி உயரத்துக்கு ஒரு வரப்பு உண்டாக்கி பளுவுள்ள இருப்புச் சிங்கிலியால் அவ்வரப்புகளைப் பதியவைத்து ஒன்றேகால் அடி தூரத்துக்கு ஒருவிதையாக வரப்பின்மேல் இரண்டு அங்குல ஆழத்தில் புதைக்க ஏகராவுக்கு பதினைந்து படியாகிறது. இதுவே அடர்த்தி என்றும் முளை எடுக்கும் போது சில கெடும் என்றும் மதிக்கப்படுகிறது. இங்கு

இதைச் சில இடங்களில் தனித்தும் எள், ஆமணக்கு, துவரை, தினை, சணல், வரகு இவைகளுடன் கலந்தும் விதைப்பார்கள். கலப்புப் பயிர் நிழல் காப்பதால் கொடி மண்மேல் படராமல் மேலுக்குப்போம். கம்பு, கேழ் வரகு அறுவடையான உடனே அவைகளின் வேரைக் கொத்தி பிடுங்கி விட்டால் கடலைக்கொடி பரவும். பூ எடுப்பதற்கு முன் இரண்டு தரம் களை எடுப்பது அவசியம். பூக்கும் தருணத்தில் மேல்மண் மிருதுவாய் இருக்க வேண்டும். அமெரிக்காவில் இத்தருணத்தில் யந்திரங்களால் மண்ணை கிளறுவதும, செடிக்கு மண் கட்டுவதுமே முக்கியமான வேலை. மேல் மண் ஆடையாகக் கட்டினாலும் மண் கடினமானாலும் பூ நரம்பு கருகிப் போகின்றது. சைதாப்பேட்டை தோட்டத்தில் செடியைச் சுற்றிலும் சதுர ஓட்டைப் பரப்பிப் பார்த்ததில் ஒரு பூவாகிலும் காய்த்ததில்லை. நில ஈரத்தின் ஆதாரத்தால் பூ நரம்பு மண்ணில் இறங்கும். நீர் பாய்ச்சுபவன் ஜலத்தை மண்ணோடு வாரி செடிகள் மேல் இறைக்க மேல் நோக்கும் கொடிகள் மண்ணின் பளுவினால் பூமியிலேயே பரவும். நஞ்சை அல்லது கிணற்று ஆதாரப் புஞ்சையில இதன் இலை பழுத்த உடனே கொடியைப் புரட்டி நிலத்தை மண்வெட்டி அமைத்த கலப்பையால் உழுது புழுதி செய்தாவது, களை கட்டினால் மண்ணை க்கிளறியாவது காய் பொறுக்கப்படும். சிலர் வயலுக்குச் சலம் கட்டி நன்றாகச்சேறாக உழ, காய்கள் அனேகமாய் மிதக்கும். இதற்கு நிலம் நன்றாய்உலர்ந்து இருக்கவேண்டும். இவ்வாறு செய்வதில் காய்நஷ்டமாகும். புஞ்சையில் காய் பொறுக்க மழை வரும் வரையில் காக்கவேண்டும். மழை வந்து ஒரு வேளை ஆள் கிடைக்காவிட்டால் கடலை முளைத்து நஷ்டத்தை உண்டாக்கும். அமெரிக்கர் இரும்புக் கலப்பை கொண்டு வரப்பில் ஐந்து அங்குலம் ஆழம் உழ அது செடியின் தாய் வேரையும் பக்கமண்ணையும் கிளப்பும். செடியின் மண்ணை உதறி ஒன்றின்மேல் ஒன்று அடுக்கி வைப்பதால் கிளம்பும் ஆவியால் காய் பறிப்பதற்கு பக்குவமாகும். புஞ்சையில் ஏகராவுக்கு 180 முதல் 720 படி வரையிலும் நஞ்சை 3600 படி வரையிலும் கிடைக்கும். சதுரகஜத்துக்கு ஒருபடி காய் நல்ல விளைச்சல் என்கிறார்கள். இதன் கொடி தழை முதலியன கால் நடைகளுக்கு நல்ல தீவனம்.

எண்ணெய், பலகாரங்கள் செய்யவும் விளக்கு எரிக்கவும் பயனாகிறது. பிண்ணாக்கு மாட்டுக்கு உணவாகவும் நிலத்திற்கு எருவாகவும் உதவுகிறது. இதன் விலை அதிகம் ஆதலால் எருவாக்குவதில் லாபம் இல்லை. ஆனால் மாட்டுக்கு உபயோகப்படாத மக்கின பிண்ணாக்கை எருவாக்கலாம். கடலைஎண்ணெய் பித்தம். அதற்கு வெல்லம் மாற்றும். அமெரிக்காவில் சாஸ்திர சம்மதமாய்ச் சுத்தி செய்யப்படும் இந்த எண்ணெய் ஆலிவ்நெய் (Olive oil)க்குப் பதிலாக சாப்பாட்டிற்கும் பலகாரத்திற்கும் உதவுகிறது. பிண்ணாக்கைத் தின்னும் மாடுகள் குருடாகிறதாகச் சிலரின் அபிப்பிராயம். சைதாப்பேட்டையில் இருபத்தைந்து வருஷகாலமாய் இப்பிண்ணாக்கைத்தின்னும் மாடுகளுக்கு யா

தொரு கெடுதியும் கண்டதில்லை. வேர்க்கடலை பயிரிடுவது எல்லாவிதத்திலும் லாபம். எண்ணெயும் பிண்ணாக்கும் பணம்தரும் கொடி இலை தீவனமாகும். வேர் மண்ணைக் கொழுப்பிக்கும். மாசூல் எடுக்க மண் கிளறப்படுவதால் அது வைகாசி வரையில் காய்ந்து பழய உழவு எடுத்தாற்போல புழுதியாகிக் கொழுத்து இருக்கும். அமெரிக்காவில் வேர்க்கடலைப் பருப்பின் சிவந்ததோலை நீக்கி யந்திரத்தில் எண்ணெய் பிழிப அரைபாகம் வெளிவருகிறது. பிண்ணாக்கை எடுத்துத் துடைத்துத் தண்ணீர் தெளித்து மறுபடியும் பிழிய முன் கண்டதில் அரைபாகம் வரும். மூன்றாவது தரம் பிண்ணாக்குக்கு அனல்காட்டி பிழிய மீந்திருக்கும் எண்ணெய்கிடைக்கிறது. முதலாவது இரண்டாவது பிழிந்த எண்ணெய் சாப்பாட்டுக்கும் பலகாரத்திற்கும் மெழுக்கு வத்திக்கும் உதவுகிறது. மூன்றாவது அகப்பட்ட எண்ணெயால் சோப்பு செய்யப்படுகிறது. நம்மூரில் இவ்வாறு தரம் வாரியாய் எண்ணெய் எடுக்கப் படாததினால் வெகுசீக்கிரத்தில் காரல் எடுக்கிறது.

தென்னை. உஷ்ணதேசத்து கடல் ஓரத்தில் உள்ள மணற்பாங்கான நிலத்தில் செழிப்பாய் வளர்கிறது; மலையாளம் சிங்கப்பூர், இலங்கை முதலிய இடங்களில் சிலாக்கியமான தேங்காய் வகைகள் உண்டு. இருபது வயதுக்கு அதிகமான மரத்து நெற்றுக்காய் விதைக்கு நல்லது. கீழே விழுந்த நெற்று விதைக்கு உதவாது. ஆறுமாதம் வைத்தபின்பு மூன்று அடி உயரம் போட்ட மணல் மேட்டில் அடிக்கு ஒன்றாய் முகம் இரண்டு அங்குலம் வெளியே தெரியும்படி நட்டு ஜலம்விட்டு வரவேண்டும். கறைபான் பிடிபாதபடி சாம்பலும் உப்பும் விதையடியில் போடுவது உண்டு. மூன்று நாளுக்கு ஒரு தண்ணீர்விட ஆறுமாதத்தில் குருத்து கிளம்பும். ஒரு வருஷத்தில் பிள்ளையைப் பிடுங்கி தயார் செய்து வைத்த குழியில் புதைக்கலாம். கோதாவரி ஜில்லாவில் இவ்வாறு பிடுங்கி வைத்த பிள்ளையை ஆறு மாதமான பின்பு மறுபடியும் பிடுங்கி நடுவார்கள். அப்படிச் செய்வதில் மரம் உயரம் ஆகாமல் காய் அதிகம் காய்க்கிறது. முற்றின பிள்ளை நடுவது மரத்துக்கு ஊனம். ஒருகஜ சதுர குழியை கஜ ஆழத்தில் தோண்டி பள்ளத்தைச் சில நாள் உலரவைத்து உப்புப் போட்டு பிள்ளையை நடுவார்கள். உப்புடன் சப்பாத்திகள்ளி, அதன் வேர் மண், இவைகளைப்போட்டால் விசேஷம். பிள்ளைக்கு நிழல் கொடுப்பதற்காக பனையோலை பக்கத்தில் சொருகப்படும். புதுச்சேரியில் பிள்ளைக்கு இடையில் இரண்டு மூன்று வருஷம் கம்பு விதைப்பார்கள். மாடுகளை தோட்டத்திலேயே சட்டுவார்கள். இரண்டு கஜத்துக்கு ஒரு பிள்ளை நட, மரம் ஒன்று மேல் ஒன்று பாய்ந்து நிழல் அடைந்து காய்ப்பது இல்லை. சாலை ஓரத்து மரம் நன்றாய்க் காய்க்கிறதும் தோப்பு மரங்கள் காய்க்காததற்கும் இதுதான் காரணம். சாதாரணமாய் தென்னை ஆறும் வருஷம் காய்க்க ஆரம்பிக்கும். தோட்டத்தை அடிக்கடி

உழுது உரம் ஏற்றுவது அவசியம். சில இடங்களில் சாம்பல் போடுகிறார்கள். சென்னப்பட்டணத்தில் பாத்தி செதுக்கி சப்பாத்திக்கள்ளியும் ஆட்டு முடிச்சுமயிரும் புதைக்கப்படுகின்றன. மரத்தண்டுகளுக்கு ஆறு அடி தூரத்தில் ஒரு மூலையில் கஜ ஆழம் தேண்டிய பள்ளத்தில் சப்பாத்திக்கள்ளியை அடித்துப் புதைத்தால் காய் பலக்கும். மரத்தைச் சுற்றி எட்டு மூலைகளில் வருஷத்திற்கு ஒவ்வொரு மூலைக்கு இவ்வித எரு போடலாம். இதன்வேர் அதிக தூரம் போகும் ஆதலால் பத்து அடி தூரம் வரையில் குழிதோண்டுவது உத்தமம். கொயம்புத்தூரில் வாழை, கரும்பு முதலியன தென்னந்தோப்பில் நடப்படுவதால் தென்னை பலக்கிறது. மாதத்திற்கு ஒருமட்டையும் பாளையும் வெளிவரும். வேனில் காலத்து பாளைகாய்ப்பது இல்லை. வருஷத்துக்கு பத்துகுலை கிடைக்கும். குலை ஒன்றுக்கு நாலுமுதல் பனிரெண்டு காய்கள் சாதாரணமாய் இருக்கும். குலைக்கு முப்பது காயும் உண்டு. தென்னம்பாளையில் கள் இறக்குவார்கள். ஒருதரம் கள் இறக்கிய மரம் பிறகு நன்றாய்க்காய்க்கிறது. சுண்ணாம்பு போட்ட கலயத்தில் இறக்கிய ரசம் தெளிவு என்னப்படும். இது வெல்லம் செய்ய உதவுகிறது. சாறு தெளிவானாலும் அழுக்கு அதிகம் உண்டு. தென்னையில் கட்டை எறும்பு அதிகம். பாளையில் இருந்துவிழும் இனித்த இரசத்தை எறும்பு குடித்து நஷ்டப்படுத்தும். இவைகளைத்தடுக்க செம்புளிஞ்சாள் தைலம் என்று ஒரு பிசுபிசுப்பான தைலத்தை தினம்விட்டு தினம் மரம்சுற்றிலும் ஆள் உயரத்தில் கொயம்புத்தூரில் பூசுவார்கள். மலையாளத்தில் சமையல், ஸ்நாநம் முதலியவைகளுக்குத் தேங்காய் எண்ணெய் உதவுகிறது. இதற்கு உறையும் குணம் உண்டு. ஆகையால் மெழுக்குவத்தி செய்யப்பக்குவமானது. பிண்ணாக்கு பசுக்களுக்குக் கொடுக்கப்படும். தென்னைநாரில் உறுதியான கயிறு ஆகிறது.

தென்னைக் குருத்தை வண்டு துளைக்கும். அவ்வண்டை நீண்ட இரும்புக் குச்சியால் குத்தி எடுப்பது உண்டு. பீனைல் (Phenyle) மருந்தை கொஞ்சம் சலத்துடன் வண்டுசெய்த துளையில் ஊற்ற அது வெளிப்படும். நன்றாய்த் துவளும்படியான ஒருநீண்ட செம்புக்கம்பியை புழு அரித்தமார்க்கமாய் உள்ளேபோகும்வரையிலும் செலுத்தபுழுகாயப்பட்டு இறந்துபோவதும் உண்டு. தென்னைக்குக் கறையான் என்னும் ஓர்வியாதி வேரினின்று உச்சிக்கு ஏறும். ஏறின இடத்திற்கு மேலே தண்டைக் குறுக்கேதுளைத்து காற்றுற விட்டால் வியாதி நிற்கும். தென்னைக்குச் சுண்ணாம்புப் பட்டை, காவிப்பட்டை பூசி வைப்பது நல்லது.

செந்துருக்கை. பல்லாரி ஜில்லாக் கரிசலில் பயிர்களுக்கு வேலியாக உதவும் செந்துருக்கை என்னும் ஓர் முள்செடியில் இருந்து எடுக்கும் எண்ணெய் கறி சமைப்பதற்கும் பலகாரங்கள் செய்வதற்கும் உதவுகிறது. பம்பாய் இராஜதானியிலும் திரு

நெல்வேலியிலும் இதே செடி முள் இல்லாமல் இருக்கிறது. பல்லாரியில் இந்த விதையை கோதுமை அரைக்கும் கல்லைப்போல ஓர் சிறு கல்லால் உடைத்துப் உமியைநீக்கிப் பருப்பை தனித்துச் செக்கில் ஆட்டுவார்கள். இவ்விதமாகவே திருநெல்வேலியிலும் செய்தால் இப்போது கிடைக்கும் கறுப்பு எண்ணெய்க்குப் பதிலாகச் சாப்பிடத் தகும் எண்ணெய் கிடைக்கும். இதில் செய்த பலகாரங்கள் ஒரு வாரத்திற்கு மேல்பட்டால் காரல் அடிக்கும். பயறு வகைகளை வறுத்துக் காரம் ஏற்றி விற்பதில் இவ்விதைகளைச் சேர்த்தால் தின்பவர்களுக்கு வாசனையாய் இருக்கும். இச்செடியின் பூ இதழில் இருந்து குசும்பாச் சாயம் எடுக்கப்படும்.

ஆளிவிதை. ஆளிவிதை மணல் கலந்த கரிசலிலும், கரிசலில் பாயும் நீர் ஓட்டங்களிலும் பயிராகிறது. இந்த விதை துவையலுக்கு உதவுகிறது. ஊறுகாயில் இதை இடித்துப் போட்டுவைத்தால் மேன்மையான வாசனையும் உருசியும் உண்டு. ஆஸ்பத்திரியில் இதைக் கட்டிகளுக்கு மாவாக்கி கிளறிக் கட்டுவார்கள். சீமையில் இவ்விதையில் இருந்து எண்ணெய் எடுத்து வெவ்வேறு வேலைக்குப் பிரயோஜனப் படுத்துவார்கள். இந்தஎண்ணெய் சீக்கிரத்தில் உலரும் ஆகலால் வர்ணம் பூசுவதற்குத் தகுந்தது. ஆடு மாடு குதிரைகளுக்கு இது பேதி எண்ணெய் ஆகிறது. பிண்ணாக்கு மாடு தின்ன உதவும். இந்தச் செடியில் மேலான நாரை ருஷியா, அஸ்ட்ரேலியா முதலிய இடங்களில் எடுக்கிறார்கள்.

பேயெள் மதனபல்லி, மைசூர் போன்ற குளிர்ந்த இடங்களில் பனிக்காலத்தில் விளைவிக்கப்படுகிறது. இது வயலுக்கு அழகைத்தரும். இதன் எண்ணெய் சமையல், விளக்கு எரித்தல் ஆகிய இவைகளுக்குப் பிரயோஜனப்படுகிறது.

சூரியகாந்தி. அமெரிக்காவிலும் ருஷியாவிலும் சூரியகாந்தி விதை எண்ணெய்க்கு உதவுகிறது. இது பூசணிவிதை அவ்வளவுபருமன் இருக்கிறது. இதன் திவ்வியமான எண்ணெய் சாப்பிடவும் யந்திரங்களுக்குப் பூசவும் பிரயோஜனப்படுகிறது. மாடுகளுக்குப் பிண்ணாக்கு உதவுகிறது. இது இத்தேசத்தில் அனேக இடங்களில் விளையக்கூடியது. இது விளைந்த தோட்டம் பார்ப்பதற்கு வெகு ரமணீயமாய் இருக்கும்.

வேம்பு. வேப்பங்கொட்டைகளைப் பொறுக்கி உலர்த்தி பருப்பு எடுத்து திருநெல்வேலி, மதுரையில் விசேஷமாய் எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். அவ்விடத்தில் இதைத் தலைக்குத்தேய்த்து ஸ்நானம் செய்வார்கள். இது மிக நாற்றம் உள்ளது. புண்களுக்குப் பூச ஈ மொய்க்காது. ஜன்னி தலைநோய் முதலியவைகளை நன்றாய்க் கேட்கிறது. இதன் பிண்ணாக்கு எருவுக்குச் சிரேஷ்டம். இது களா

ணாக் கொல்லும். காப்பித் தோட்டத்தில் இதை வெகுவாக உபயோகிக்கிறார்கள்.

புன்னை. இது மணல் நிலங்களில் சிரேஷ்டமாய் விளையக்கூடிய அழகான மரம். திருவாங்கூரில் இது விசேஷம். இதன் கொட்டையை உலர்த்தி உடைத்துப் பருப்பு எடுத்து எண்ணெய் பிழியப்படும். அநேக இடங்களில் இக்கொட்டை பாழாய்ப்போகிறது.

இலுப்பை. பலகைகளுக்கு உதவும் என்று உத்தேசித்து நடும் இலுப்பையில் இருந்து எண்ணெய் எடுப்பது எங்கும் தெரிந்த விஷயம். புது எண்ணெயில் பலகாரம் செய்து அப்போதே சாப்பிடுவார்கள். இதற்கு உறையும் குணம் இயற்கையாகவே இருப்பதால் சோப்பு முதலியன செய்வதற்கு மிகப் பக்குவமானது. கூர்ஜர நாட்டுச் சில மகம்மதியர் இலுப்பை எண்ணெயில் இருந்து சோப்புக் கட்டிகள் செய்து ஜீவனம் செய்கிறார்கள். சுண்ணாம்பும் சோடாமாவும் கரைத்துத் தெளிந்த நீரில் எண்ணெய் சேர்த்துக் காய்ச்ச உறைந்து சோப் ஆகிறது. உறைந்ததை எடுத்து ஓர் மரத்தொட்டியில் வார்த்து ஆறவைத்து, மரச் சுத்தியால் இறுகச் செய்து, பில்லைகளாக அறுத்து விற்கிறார்கள். எண்ணெயும் நீரும் எவ்வளவு வேண்டுமானாலும் கலந்து வைக்கலாம். காய்ச்சிய பிறகு எண்ணெய் அதிகமானால் அது மிதந்துவிடும். நீர் அதிகமானால் அது தங்கிவிடும். அப்போது மிதக்கும் வெண்ணெய் போன்ற சோப்பை நீக்க மறுபடியும் எண்ணெய் அல்லது நீர் இவைகளை விட்டுக் காய்ச்சலாம். இதன் பிண்ணாக்கு உடம்பின் அழுக்கு எடுக்கும் நல்ல அரைப்பு. இது கசப்பானதால் மாடு தின்னாது. விலை அதிகமாதலால் எருவுக்குப் பிரயோஜனப்படுவது இல்லை.

பருத்தி எண்ணெய். அமெரிக்கர் பருத்திக்கொட்டையில் இருந்து எண்ணெய் எடுக்கிறார்கள். அவர்கள் பயிரிடும் கொட்டையில் அதிக தைலம் உண்டு. விதையும் அவரைவிதை போல் இருக்கும். அவர்கள் எண்ணெய் எடுக்கும் விதம் நமது தேசத்துப் பருத்திக் கொட்டைக்குப் பிரயோஜனம் இல்லாவிட்டாலும், இதர தைலத்தை விர்த்தி பண்ணுவதற்கு உபயோகப்படும் ஆதலால் சுருக்கமாய்த் தெரிவிக்கலாயிற்று. பருத்திக்கொட்டையை இவ்வேலைக்கு என்று வைத்திருக்கும் யந்திரத்தில் போட விதைகள் நறுக்கப்பட்டு உமி வேறு பருப்பு வேறாகப் பிரிகின்றன. அதே யந்திரத்தில் அமைக்கப்பட்ட காற்று உபாயத்தால் பருப்பு தனித்து வெளிப்படுகிறது. இதைக் கசக்கி மாவாக்கி கோணிப்பைகளில் தைத்து ப்ரமாபெரெஸில் அமிழ்த்த எண்ணெய் வெளியாகிறது. இவ்வாறு எடுத்த எண்ணெயை சிறிது நேரம் வைக்க அது தெளிகிறது. வண்டல் அடியிலே நின்று விடும். எண்ணெய்க்குத் தக்க

படி, பாம்ஸ் ஐட்ராமிடர் (Baumes Hydrometre) 10-20 டிக்கிரி காட்டத் தக்க ஸோடா மருந்தைக் கலக்கிய சலம் 100-க்கு 10-15 பாகம் சேர்த்து, உஷ்ணமானியில் (Thermometer) 100 - 110 டிக்கிரி காட்டும் வரையில் காய்ச்சி இறக்கி வைப்பார்கள். 36 மணிநேரம் சென்றபின்பு தெளியும் எண்ணெய் மஞ்சள் நிறமாய் இருக்கும். இதற்குச் சம்மர் எல்லோ ஆயில் (Summer yellow oil) என்று பெயர். அடியில் படியும் வண்டலில் இருந்து ஸ்டியரின் (Stearin) என்னும் விலை உயர்ந்த மருந்து எடுக்கிறார்கள்.

நார்ப் பயிர்.

நார் விதம் விதமான வேலைகளுக்கு நானாவிதமான செடிகளில் இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. நார் கயிறு திரிப்பதற்கு உபயோகப் படுவதுடன், வஸ்திரம் நெய்வதற்கும் கோணிப்பை, காகிதம் முதலியன செய்வதற்கும் உதவும். இது கெடக்கூடிய வஸ்து அல்ல. ருஷியா, மெக்சிகோ தேசத்தியவர் நாருக்காகவே அனேகவிதச் செடிகளைப் பயிரிட்டு ஜீவனம் செய்கிறார்கள். நாரும் எண்ணெயைப்போல வாயுக்களால் சேர்ந்த வஸ்துஆதலால் விளைவதற்கு மண் நன்றாய்ப் புழுதியாவது அவசியம். இதை எவ்வளவு ஏற்றுமதி செய்தாலும் பூச்சாரம் குறையாது. நார் அனேகவிதச் செடிகளில் இருக்கிறது. உடுப்பதற்குப் பருத்தி விளைவிக்கப்படுகிறது. சீனதேசத்தில் ரீயா என்னும் செடியைவளர்த்து பட்டுபோன்ற வஸ்திரம் நெய்கிறார்கள். வங்காளத்தில் ஜூட் என்னும்செடியை ஏராளமாய்ப் பயிரிட்டு கோணிப்பைகள் செய்யப்படுகின்றன. சணல்நாரும் இப்பிரயோஜனத்திற்கே உதவுகிறது. குடித்தனச் செலவுக்குவேண்டிய கயிற்றுக்காக புளிமஞ்சு தமிழ்நாடு எங்கும் பயிரிடப்படுகிறது. கற்றாழைநார் பாய்முடைவதற்கு உதவுகிறது. கொட்டைவாழைநாரில் கப்பல் வடக்கயிறு ஆகிறது. இத்தேசத்தில் நார் உண்டாவதற்கு முக்கிய சாதனமாகிய சூரியப்பிரகாசம் பலமாய் இருக்கிறது. நார் இங்கு சுலபமாய் விளையக்கூடியதாய் இருக்க, ஐரோப்பாவில் இருந்து விதம் விதமான ட்வைன் (Twine) கயிறுகளை வரவழைப்பது "கொல்லன் பட்டறையில் ஊசிவித்த கதை" யாய் இருக்கிறது. கயிறு திரிப்பதற்குக் கையந்தரம் நமக்கு ஒன்றும் இல்லாமையினால் வெகுபணம் அடீலார் நாட்டுக்குச் செலவழிக்கவேண்டி இருக்கிறது. இது விஷயமாய் விர்த்தியடைய வேண்டிய வகைகள் அநேகம் இருக்கின்றன. முக்கியமாய் நார் சுத்தி செய்யும்விதம் தெரியவேண்டி இருக்கிறது.

பருத்தி.

இது பூவரசு, புளிமஞ்சு சாதியில் சேர்ந்தது. இது உஷ்ண தேசத்துப் பயிர். இதைச் சூரிய புத்திரன் என்று அமெரிக்கர் வழங்கி வருகிறார்கள். பூலோகத்து உஷ்ண பாகத்தில் இருக்கிற எகிப்து, அமெரிக்காவின் ஐக்கிய மாகாண தென்பாகம், இந்தியா முதலிய இடங்களில் விசேஷமாய் விளைகிறது. இந்தி

யாவைத் தவிர மற்ற பாகங்களில் கிருஷிசாஸ்திர உதவியினால் காய் பெருத்தும், பஞ்சு நீண்டும், அதிகரித்தும் இருக்கின்றன.

பெயர்.	இழை நீளம். அங்குலம்.	பருத்தி நூற்றுக்கு	
		பஞ்சு.	விதை.
ஸீ ஐலண்டு ...	1. 61	29	71
பெருவியன் ..	1. 30	48	52
ன்யூ ஆர்லியன்ஸ் ...	1. 02	36	64
எகிப்தியன் ...	1. 41	33	67
இந்தியன் ...	0. 89	20	80

மேற்காட்டிய கணக்குப்படத்தில் இந்தியதேசத்து விளைவை என்னென்று சொல்லலாம்! இழையிலும், கொட்டை அதிகத்திலும், இதைவிட இழிவானது இல்லை. ஸீஐலாண்டு பருத்தி நுண்ணிய மணலில் விளைகிறது. குறுகிய இழையுள்ள இந்தியன் பருத்தி நூற்பதற்குப் பிரயோஜனப்படுவது இல்லை. ஆகையால் விலை கொஞ்சமாக விற்கிறது. அமெரிக்கன் பருத்திக்கொட்டை கடலை போல் இருக்க, இந்தியன் கொட்டை உளுந்து போல் இருக்கிறது. இவ்விதமாக ஒவ்வொரு விஷயத்திலும் அமெரிக்கர் சிறந்து இருப்பதால் அத்தேசத்தாரிடம் நாம் கற்றுக்கொள்வது இக்காலத்திற்கு அடுத்த விஷயம். அமெரிக்கா, எகிப்து முதலிய இடங்களில் பருத்திச்செடி நீர் பாயும் வயல்களில் விளைகிறது. நாமும் அப்படியே விளைவிப்பது உத்தமம். நெடுநாளாகப் புஞ்சையிலே விளைந்த நமது பருத்திச்செடி நஞ்சை நிலத்தில் பிடிக்காது. ஆகையால் அத்தேசத்து விதையை வரவழைத்துப் பயிர் செய்ய வேண்டும். மேன்மையான அமெரிக்கன், போர்போன் பருத்தி விதை அனேக முறை சர்க்காரால் குடிகளுக்குக் கொடுக்கப்பட்டன. பூஜை விளக்குக்கும், பூணூலுக்கும் இப்போது உபயோகப்படும் பஞ்சு அமெரிக்க வம்ஸம்தான்.

தெலுங்கு ஜில்லாக்களில் கரிசலில் விளைவது வெள்ளை என்றும், சிவப்பு நிலத்தில் விளைவது நாடம் என்றும் வழங்கப்படுகின்றன. இவை வெவ்வேறு இடங்களில் பெயர் மாறுபட்டு அனேக வகைகளாகத் தோன்றுகின்றன. உப்பம் என்பது உக்கம், தூக்கம், குப்பம் என்றும், நாடம் என்பது லாடம், பாடம் என்றும் வழங்குவது உண்டு. திருநெல்வேலிப் பருத்தியில் சருகு இல்லாமல் சுத்த வெண்மையாய் இருப்பதால் அமெரிக்

கன் பருத்தியோடு கலந்து நூற்கப் பிரயோஜனப் படுகிறது. ஆனதுபற்றி இந்திய பருத்திகளில் இதற்கு விலை அதிகம். கோயம்புத்தூர், சேலம், திருச்சினாப்பள்ளி, மதுரை, இவ்விடங்களின் பருத்தி திருநெல்வேலி பருத்திக்குக் குறைந்த விலைக்கு விற்கிறது. பல்லாரி, நைஜாம் பிர்க்காக்களின் பருத்தி 'வெஸ்ட்ரென்' என்றும், கர்னூல் கடப்பைபருத்தி 'நார்தரன்' என்றும் சொல்லப்படுகின்றன. பல்லாரி பருத்திக்கு திருநெல்வேலி பருத்தியை விட இழை நீண்டு இருந்தாலும் மட்டமாகிய கடப்பை பருத்தியில் சருகுடன் கலந்து இருப்பதால் குறைந்த விலைக்கு விற்கிறது. கிஷ்ணு கோதாவரி பருத்திக்கு 'கோகநாடா' என்று பெயர். இது கடப்பைப் பருத்தியை விட சிரேஷ்டமானாலும், பல்லாரிப் பருத்திக்குத் தாழ்ந்ததுதான். உப்பம் பருத்தியும் வெள்ளைப் பருத்தியும் அநேக விதநிறங்களாக இருப்பது மண்ணின் விகாரமே. வெள்ளைப்பருத்தி விதையை செவ்வல் காட்டில் விதைக்கப் பருத்திக்குச் சிவப்பு நிறம் உண்டாகிறது.

பருத்தி வெடிக்கும் தருணத்தில் மழை இல்லாமல் இருக்கும்படி திருநெல்வேலியில் அக்டோபர்-டிசம்பர் மாதங்களிலும், கர்னூல் பல்லாரியில் ஆகஸ்டு செப்டம்பர் மாதங்களிலும், கிருஷ்ணுவில் ஆகஸ்டு முதல் அக்டோபர் வரையிலும் விதைக்கப்படுகிறது. நாடம் பருத்தியும், சிவப்புப் பூ பூர்க்கும் பூணூல் பருத்தியும், செவ்வலில் ஜூலை ஆகஸ்டு மாதங்களில் விதைக்கப்படுகின்றன. மாகூல் எங்கும் மே மாதத்தில் முடிகிறது. திருநெல்வேலியில் கோடை மழை உதவியால் ஜூலைமாதத்தில் இரண்டாம் போகம் கிடைக்கிறது. நாடம்பருத்தி மூன்று வருஷம் வரையில் காய்த்துக் கொண்டே இருக்கும்.

கர்னூல் சுற்றுப்புற ஜில்லாக் கரிசலில் எரு போடுவது இல்லை. அங்கே மழை குறைவு ஆகையால் எருவிட்ட நிலம் எரிந்துபோம். ஒரு வேளை மழை அதிகரித்து வந்தாலோ செடி போதையாய்ப் போம். மதுரை திருநெல்வேலியில் பருத்திக் காட்டுக்கு எரு போடுவது சாதாரணம். இவ்விடங்களில் பல்லாரியை விட மழை அதிகம். பல்லாரி சுற்றுப்புறத்தில் சோளம் விளைந்தநிலம் பருத்திக்குச் சிரேஷ்டம் என்று மாற்றிமாற்றிப் பயிரிடப்படுகிறது. சோளத்திற்கு எரு விடுவார்கள். கொழுமையான நிலத்தில் தினை இரண்டு சாலாகவும் பருத்தி ஒரு சாலாகவும் விதைக்கப்படும்.

அமெரிக்காவில் செவ்வல், மணல் நிலங்களில் விளையும் பருத்திக்கு எருவும் நீர்ப்பாய்ச்சலும் உண்டு. அங்கே மக்கிய பருத்திக் கொட்டை, சோடாவாடர் செய்யு மிடத்துக் கழிவு சுண்ணாம்பு, 'குவானோ' என்னும் பக்ஷிப் புழுக்கை முதலியவைகளை செடியின்வேர் சமீபத்தில் புதைக்க செடிகள் கூடிய சீக்கிரத்தில் காய்த்து மழைக்குந் தப்பித்துக்கொள்ளும். மேற்கண்ட எருவிடுதலுக்கு நிலம் நன்றுப் புழுதியாய் இருப்பதுடன் பசுந்தாள் எருவும் நிலத்தில் கலக்கப்படுகிறது. பல்லாரியில் பருத்திக்கு உழவுபலம்.

அறுகு இருந்தால், ஆறு ஜதைமாடு பூட்டி கட்டிய மரக்கலப்பை அல்லது இரும்புக் கலப்பை இவைகளால் உழுது பருத்தி விதைப்பார்கள். மதுரை திருநெல்வேலியில் ஆழம் உழுவதே இல்லை. மழையின் உதவியால் அங்கே சுமாராய் செடிவளர்கிறது. பருத்தி வேருக்கு ஆழமாய்ப் போகும் குணம் இருப்பதால் ஆழ உழுவது அவசியம்.

பல்லாரியில் ஏகராவுக்கு ஒரு தூக்கு விதை போடுவது உண்டு. சால் சஜ தூரத்தில் இருக்கும். சாலில் செடி அடர்ந்து இருக்கும். திருநெல்வேலியில் கால் மணங்கு தனிவிதை தெளிக்கப்படுகிறது. அமெரிக்காவில் சால்களுக்கு மத்தியில் மக்காச்சோளம் பயிர் ஆகும். சால் நாலு அடி தூரம் இருக்கும். பருத்திவிதை பெரிதானாலும், மேல்மண்ணிலேயே விதைக்கத்தக்கது. ‘கொர்று’ கலப்பையால் விதைக்கும் கொட்டை ஆழமாய்ப் போகாதபடி பல்லாரியில் அதன்கொழுவில் வைக்கோல் சுருளைமாட்டி விதைப்பார்கள். குண்டகையால் மண்மூடப்படும். உள்நாட்டு விதைகளில் பஞ்சு ஒட்டி இருப்பதால் விதைப்பதற்குச் சுலபமாய் வராது. இவைகளைச் சலித்துச் சாணிப்பாலில் மண்ணுடன் பிசைய இழை சேர்ந்து விதைப்பதற்கு பக்குவம் ஆகிறது. திருமங்கலநாட்டார் உழுதநிலம் ஈரம் இல்லாமல் இருக்கும் பொழுதே வரவிதை என்று விதைத்துப் பரம்படித்துவைக்க மழை விழுந்த உடனே எல்லாவிதைகளும் ஏகமாய் முளைக்கின்றன. மண் மூடப்பட்ட விதைகள்கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் அநேக நாள்வரைக்கும் முளைத்துக்கொண்டே இருக்கும், தமிழ் நாட்டில் விதை தெரிந்து எடுக்கப்படுகிறது இல்லை. முதல் இரண்டாவது எடுப்புப் பருத்தியை அரைக்கும்போது விழும் கொட்டை பல்லாரியில் விதைக்கு உபயோகப்படுகிறது. அமெரிக்காவிலோ என்றால் செடிகளிலேயே உருவம் பெருத்த காய்களின் நீண்ட இழையுடைய பருத்தியை தனியாகப் பொறுக்கி எடுத்து விதை சேர்க்கப்படும்.

தெளிப்பு விதைப்பினால் செடி தாறுமாறாய் முளைத்து இருக்கும். தமிழ் நாட்டில் முதல் குச்சிக்களை என்றும், இரண்டாவது கொத்துக்களை என்றும் களை எடுப்பது உண்டு. குச்சிக்களை எடுப்பதில் மண்மூடல் உடைகிறது. இளஞ் செடியின் வேர் சுலபமாய் இறங்கும். பல்லாரியில் விதைத்த பதினைந்தாம் நாளில் தேய்ந்த மெட்டகுண்டகை என்னும் கருவியால் பயிரடிக்க செடிகள் மேல் நோக்கி வளர்கின்றன. அவ்விடம் மழைக்குத்தக்கபடி மூன்று தரம் மண் மூடல் உடைக்கப்படுகிறது. (ప త్తికిపదమ్ముల) என்னும் பழமொழியோ பருத்திக்குப் பத்து தரம் பயிரடிக்க வேண்டும் என்பதே. பருத்தியுடன் விதைத்த தினை அறுபட்ட வுடனே வேரைக் ‘குரசகுண்டகை’ என்னும் கருவியால் கிளப்பி நிலத்தைச் சுத்தம் செய்வார்கள். பருத்தி நிலத்தில் களை இருக்கவே கூடாது. இதனை விரும்பியே அடிக்கடி சால் மத்தியில் குண்டகையால் மண் சீவப்படுகிறது. பருத்திக்கு விசேஷ வெயில் அவசியம். இத்தேசத்தில் பருத்தி ‘புஞ்சைப்பயிர்ஆகையால் அடிக்கடி

குண்டகை ஓட்டி நில ஈரத்தைக் காப்பாற்றுவது அவசியம். பல்லாரியை விட அதிகம் மழையுள்ள தென்தேசத்தில் ஈரத்தைக் காப்பாற்றுவது இல்லை. ஆனாலும் வறண்ட காலங்களில் மேல்கண்ட உபாயம் உபயோகப்படும்.

விதைத்த தொண்ணூறாம் நாள் அல்லது பூ பிடித்த முப்பதாம் நாளில் காய் வெடிக்கும். பல்லாரியில் வெடித்த காயை மலரும் வரையில் எட்டு நாளுக்கு விட்டு, மொத்தத்தில் நாலு தரம் பருத்தி எடுக்கிறார்கள். தென்தேசத்தில் கள்ளர் பயத்தால் வெடித்த மறுதினமே பருத்தி எடுக்கப்படுகிறது. இதை வீட்டில் உலர்த்திச் சேர்த்து வைப்பார்கள். பின்னும் இத்தருணத்தில் சருகு சேர்வதில்லை. பல்லாரியில் பருத்தி எடுக்க இரண்டு கையும் உதவுகின்றன. அமெரிக்கா நாட்டில் பருத்தி எடுக்க ஓர்வித யந்திரம் உற்பத்தியாகப் போகிறது. இது இரண்டு கைகளுள்ள ஓர் சிறு பெட்டி. இதைப் பருத்திக் காட்டில் இழுக்க இது செடிகளை அணைத்து பெட்டிக்குள் செலுத்தும். இப் பெட்டிக்குக் காற்றை உறியும் தன்மை அமைக்கப்பட்டு இருக்கின்றது. பெட்டிக்குள் செடி செல்ல இலை, காய், மலர் முதலியன கெடுதிப்படாமல் வெடித்த பருத்தி மாத்திரம் வேறுபடுகின்றது. இந்த யந்திரம் இன்னும் முடிவு பெறவில்லை. இத்தேசத்துப்பருத்தி விதை மாட்டுக்குத்தீவனம். இதற்கு வெண்ணெயை விர்த்தியாக்கும் குணம் உண்டு. அமெரிக்காப் பருத்திக் கொட்டையில் எண்ணெய் அகப்படுகிறது. பருத்திப் பருப்பு எடுபட்ட உமி காகிதம் செய்ய உதவுகிறது. செடியில் இருந்து நார் உரித்து கோணி செய்வார்கள். பருத்திமலாறு விறகு ஆகிறது. பெரிய குழியில் இதைப்போட்டு மண்ணால் மூட இற்றுப்போய் நல்ல எருவாகும். பருத்திப் புராணி மாட்டுக்குத் தீவனமாகிறது. சில இடங்களில் இதை உரலில் இடித்து மாடுகள் குடிக்கும் தண்ணீரில் கலப்பார்கள்.

புளிமஞ்சு. குடித்தன உபயோகத்திற்கு வேண்டிய கயிற்றுக்காக புஞ்சைப்பயிரில் புளிமஞ்சு விதையைக் கலந்து தெளிப்பது எங்கும் சாதாரணம். இதன் இலை கறியாகிறது. விதை துவையலுக்கு உதவும். செடி வேருடன் பிடுங்கப்பட்டு நிலையாக நிற்கும் ஜலத்தில் அமிழ்த்தப்படும். மிதக்காமல் இருக்கக் கட்டுகளாகக் கட்டின இவற்றின்பேரில் பெரும் சல்லுகள் வைக்கப்படும். இருபதுநாளில் இது அழுகி பட்டை நீங்கும். இதை எடுத்து உதற தோல் கழன்று நார் உண்டாகும். இது உலர்ந்தபிறகு வேண்டிய வேலைக்கு உதவும்.

ஒரு செடியின் புஷ்பம் வேண்டுமானால் பழத்தை இழக்கவேண்டும். பழம் வேண்டும் என்பவர்கள் புஷ்பத்துக்கு ஆசை வைக்கலாகாது. 'கூழுக்கும் ஆசை மீசைக்கும் ஆசை' என்று இரண்டும் வேண்டும் என்றால் எவ்வாறு கிடைக்கும்? அதுபோல நார் வேண்டிய செடிகளில் விதை எடுத்தால் நார் மிருதுவாயும் பலமாயும் இராது. நார் வேண்டிய செடிகளை அடர்த்தியாய் விதைப்பது அவசியம். செடி கிளைத்தால் நார் நீளம் வராது.

அப்போது சணுக்களில் நார் துண்டிக்கும். இதற்காக விக்ரவாண்டிக்கு அடுத்த பனப்பாக்கத்துச் சணப்பர் ஏகராவுக்கு முப்பத்தாறு படி சணல் விதையை மாட்டுக் குளம்படியில் பத்துசெடி இருக்கவேண்டும் என்று விதைக்கிருர்கள். பின்னும் இச்செடிகள் புஷ்பிக்கும் தருணத்தில் நார் மிருதுவாயும் பலமாயும் இருக்கும். அச்சமயத்தில் இவைகள் வேருடன் பிடுங்கப் படவேண்டும். வேரின் நார் மிக பலமுள்ளது. செடியைச் சுத்த ஜலத்தில் அழுக வைக்கவேண்டும். நார் வியாபாரம் அதிகரித்துக் கொண்டே இருக்கிறது. அனேக இடங்களில் சணல் நாருக்கு என்று விளைவிக்கப் படுகிறது. சணல் செடியும், விதையும் மாட்டுக்குத் தீவனம்.

கற்றழை. இரெயில்வே சற்ருழை நாருக்கு ஓர் முக்கியமான வெள்ளாமை. இது யானைக்சற்ருழை, ராக்ஷசி மடல் என்று சொல்லப்படும். கடப்பை ஜில்லாவில் அனேக இடங்களில் இது வேலியாக உபயோகப்படுகிறது. இந்த நார் பலமுள்ள சயிறுகளுக்கு உதவுகிறது. கபிலைக்கு உதவும் வடக்கயறு இதனுல் செய்யப்படும். பட்டைமுக்கால் வயதில் இருக்கும்போது அதை அறுத்து நுனியிலும் பக்கங்களிலும் உள்ள முட்களைச் சீவி சன்னமாய்க் கிழித்துச் சேற்றில் புதைப்பார்கள். அழுகினபின்பு துணி தப்புவதுபோல் அதைத் தப்ப நல்ல நார் கிடைக்கிறது.

திண்டுகல்லில் பாய்முடைவதற்கு மிகச் சுத்தமான நார்வேண்டும் என்று இம்மட்டைகளை மூங்கில் கத்தியினுல் சதையைச் சீவி எடுக்க கண் தெரிக்கும்படியான வெள்ளைநார் கிடைக்கிறது. முற்றி உலர்ந்த பட்டை அடுப்புக்கு ஆகிறது. சில இடங்களில் குறவர் இதைச் சேர்த்து நனைத்து நார் எடுக்கிருர்கள்.

அமெரிக்காக் கண்டத்து மெக்ஸிகோதேசத்தில் ரெயில்வே கற்ருழை எழ்மை நிலங்களில் பயிராக்கப்படுகிறது. நிலத்தை உழுது எருவிட்டு ஏகரா ஒன்றுக்கு 700-1000 செடிவரையில் வரிசைவரிசையாய் நடுவார்கள். இது பக்கக் கண்களிலும், பூஸ்தம்பத்தில் இருந்து உகிரும் முளைகளாலும் விர்த்தியாகிறது. இது எல்லாவித நிலத்திலும் விளையும். மழை குறைந்தாலும் இதற்குப் பாதகம் இல்லை. இது அதிகலாபம் தருவதால் உணவுக்குவேண்டிய தானியம் முதலியவைகள் விளையும் நிலங்களிலும் அவ்வூரார் இதையே பயிரிட்டு தானியங்களை வெளி ஊரில் இருந்து வாங்கிக்கொள்ளுகிருர்கள். அவர்கள் காலையில் காடுகளில் வேலை செய்தாலும் மாலைகளில் இரண்டு குதிரை கட்டிய வில்வண்டியில் சவாரி செய்கிருர்களாம். பட்டைகளை அறுத்து கரும்பாலையாக உதவும் இரும்பு உருளைகளில் கசக்கி சுத்தமான ஜலத்தில் அழுகவைப்பார்கள். இத்தேசத்திலும் இதை விசேஷமாய்ப் பயிராக்கலாமே!

பனை. தென்தேசத்தில் பனைமரம் குடித்தன உபயோகத்துக்கு வேண்டிய சயிற்றைக் கொடுக்கிறது. மட்டைகளைப் பிளந்து அகுனியை வேறாகவும், சோற்றுநார் வேறாகவும் எடுக்கப் படும். அகுனியால் செய்யப்பட்ட கயிறு மிக பலமுள்ளது. சோற்றுநார் சாதாரண வேலைக்கு உதவும். பனைமரம் விசேஷித்த இடங்களில் வேறு நார்ப்பயிர் விளைவிக்கப் படுவதில்லை. மிருதுபட்ட பனைமரத் தண்டியில் அகப்படும் ஊசிபோன்ற சிலும்பலுக்கு விலை அதிகப்பட்டு வருகிறது. இதுகப்பலில் உபயோகப்படும் துடைப்பத்துக்கு உதவுகிறது.

மணிலாக்கயிறு. கப்பலில் உபயோகப்படும் வடக்கயிறு, கொட்டை வாழைமரப் பட்டையில் இருந்து எடுக்கப்படுகிறது. இச்செடி பழத்திற்குப் பிரயோஜனம் இல்லை. புஷ்பித்த உடனே வெட்டப்பட்ட மரத்துப் பட்டையை ஒரு பலகை கத்தியால் மேல் வழித்தால் நீண்ட வெண்மையான நார் கிடைக்கிறது. இது மணிலாத்தீவில் விசேஷமாய் விளைவிக்கப் படுவதால் இதன் கயிற்றிற்கு மணிலாக் கயிறு என்று பெயர் கிடைத்தது. இச்செடி எங்கும் சுலபமாய் விளைந்து லாபத்தைத் தரக்கூடியது. நீர் ஆதாரமுள்ள இடங்களுக்குத் தகுந்த பயிர்களில் இது ஒன்று.

ஈச்சு. பல்லாரி சுற்று புறஜில்லாக்களில் பனைமரத்தில் நார் எடுப்பது அவர்களுக்குப் புதுமை. அங்குள்ளவர்கள் ஈச்சம் மட்டைகளை வெட்டி சிறுகக் கிழித்து கயிறுகளாகத் திரித்து கபிலைக்கு உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். இலையும் கூட கிழிப்பட்டு கயிற்றில் கலக்கும்.

தேங்காய் நார் முதலியன. தேங்காய் மட்டை நார் மிக பலமுள்ளது. இது நீளம் இல்லாமல் போனாலும் பலமுள்ள கயிறுகளுக்கு உதவுகிறது. மட்டையைக் கிணற்றில் ஊறவைத்துத் தட்ட, நார் உண்டாகிறது. இதனால் கிணற்று ஜலம் கறுத்துப்போனாலும் சென்னப்பட்டணத்தில் இந்த ஜலம் எருபோல் உபயோகமாகிறது. நார் எடுக்கும்போது அதன் தவிடு வேறுபடுகிறது. இது மெத்தைகளுக்கும் தலையணைகளுக்கும் உபயோகப்படும். இங்கிலாந்தில் வீட்டு அறைகளில் செடிவளர்க்க விருப்பம் உள்ளவர்கள் மண் போட்டால் வீடு அசுத்தப்படும் என்று தேங்காய்த் தவிட்டைத் தொட்டியில் போட்டு செடி வளர்ப்பார்கள். இது ஈரம் காக்கும். இதன் புரைச்சலில் காற்று நன்றாய் உலாவும். ஆகையால் செடி செழித்து வளரும். இப்பொழுது ஜாடு பைபர் (Jadoo fibre) என்று விலைக்கு வந்திருக்கும் எரு, தேங்காய்மட்டைத் தவிடாய்த்தான் இருக்கவேண்டும் என்று யூகிக்க வேண்டி இருக்கிறது. ஆகையால் இந்தத் தவிட்டை வீண் போக்காமல் எருவாக்குவது மேன்மை. தேங்காய் நார் வெகுவாய் கையால் திரிக்கப்படுகிறது. சென்னப்பட்டணத்

தில் வேலை செய்யும் இரும்புச்சக்கிரக் கொராட்டினம் இவ்வேலைக்குச் சிறந்தது.

தாழை நார் கொடிக்காலுக்கும் பந்தல் கட்டுவதற்கும் உதவும். தாழைத்தண்டை நுனியில் தட்டி சென்னப்பட்டணத்து கொல்லத்துக்காரர் சுண்ணாம்பு அடிக்கிறார்கள்.

அனுசி, மருள் முதலியவற்றில் உறுதியும் மிருதுவுமான நார் இருக்கிறது. மீன் பிடிப்பதற்கு இது பலத்த நார். சமுத்திரத்தின் உப்பு ஜலத்தில் நனையும்படியான வலையை பாலப்பட்டைக் கஷாயத்தில் நனைய வைக்க சயிறு உறுதியாகிறது. நெல்லிப்பட்டைத்தூளையும் கயிற்றில் தீட்டுவார்கள். நருவலி முதலியவைகளில் நார் அதிகம் அகப்படும்.

சீனதேசத்தில் ரீயா என்று ஒரு செடியுண்டு. இதன் நார் பட்டு போன்ற துணி நெய்ய உதவுகிறது. இதில் நார் உரிப்பது கஷ்டம். இப்பொழுது தகுந்த யந்திரம் ஒன்று கண்டு பிடிக்கப்பட்டு இருக்கிறது. இதைத் தனவான்கள் மலைநாடுகளில் பயிரிட்டு லாபம் அடையலாம்.

கிழங்குப் பயிர்.

எவ்வளவு எரு போட்டாலும் ஒரே விளைவையே இடைவிடாமல் பயிர் இடுவது நிலத்திற்கு வெறுப்பு உண்டாக்குகிறது என்று, ஐரோப்பியர் பயிர் மாற்றலுக்கு என்று விளைவிக்கும் பயிர்களில் கிழங்கு வகை விசேஷித்தது. கிழங்குப்பயிரின் விசேஷம் என்னவென்றால் கண்டுமுதல் எடுக்க நிலம் கிளறப்பட வேண்டியதால் மண் உதிர்ந்து வெயிலில்காய்ந்து வெங்காற் புழுதியாகி, மறு வருஷம் மேலான பலனைத்தரும். கிழங்குப்பயிர் ஜலாதாரம் இல்லாத இடங்களில் விளையாது. ஜலம் நிற்காத மேட்டு நிலங்களில் இப்பயிர் அழுகாமல் விளையும் வடிகால் இதற்கு அவசியம். கிழங்கு பெருமன் ஆவதற்குக் களிமண் நிலம் தகுந்தது அல்ல. மணல்கலந்த செம்மண், கறுமண், படுகை, எக்கல் முதலிய இடங்கள் கிழங்குக்குத் தக்கவை. கிழங்கில் வாயுக்கள் சேர்க்கையாகிய மாவு அதிகமாய் இருப்பதால் இதற்கு அதிக உழவு வேண்டியது. மாவைவிற்றால் பூச்சாரம் அதிகமாகக் குறையாது. கிழங்கு வகைகள் சாத்வீகத்தை உண்டுபண்ணும் ஆகாரம் என்று வானப்பிரஸ்தர்கள் அவைகளையே சாப்பிடுவார்கள், சேம்பும், கருணையும் எங்கும் விளைவிக்கப்படுகின்றன. குளிர்ந்த மலைநாட்டில் உருளைக்கிழங்கு விளைகிறது.

வள்ளிக்கிழங்கு.

சில இடங்களில் வெள்ளை வள்ளிக்கிழங்கும், சில இடங்களில் சிவப்பு வள்ளிக்கிழங்கும், சேலத்தில் சிறுவள்ளிக்கிழங்கும் உண்டு. வெள்ளை வள்ளிக்கிழங்குக்கு மாசூல் அதிகம். வேகவைக்கக் குழைந்துபோகாமல் ருசியாய் இருக்கும். சிவப்பு வள்ளிக்கிழங்கில் மாசூல் கொஞ்சம். வேகவைக்க இது கூழாய்ப்போகும். ஆனால் இனிப்புள்ளது. சிறுவள்ளிக்கிழங்கு வழவழப்

பானது. அமெரிக்காவில் குத்துவள்ளிக்கிழங்கு என்று ஓர் வகை உண்டு. கொடி ஓடாமலும் அதன் கிழங்குகண்ட இடத்தில் பிடிபாமலும் வேர் அடியில் ஐந்து ஆறு கிழங்கு ஒரு குத்தாய்ப் பிடித்து இருக்கும். இதை வெட்டி எடுப்பதற்குக் கஷ்டமே இல்லை. அங்கே வள்ளிக்கிழங்கு மாடுகளுக்கும் பன்றிகளுக்கும் உணவாகிறது.

மாசூல் எடுக்கும் சமயத்தில் சில கொடிகளை அறுத்துக் கிணற்றுப் பாய்ச்சலுக்குச் சமீபத்தில் நட்டு ஜலம்விட கொடிகள் வேர் ஊன்றிவளரும். ஆவணி புரட்டாசி மாதங்களில் சுமார் பத்துதரம் உழுதுவைத்த நிலத்தில் தக்க எருபோட்டு அற்பிசியில் சாலோட்டி முளைத்த கொடிகளைச் சிறு துண்டுகளாக அறுத்து சாலில் நெருக்கமாய்ப் போட்டு மறு சாலால் மூடி அப்போதைக்கப்போது ஜலம் பாய்ச்சி வருவார்கள். இவ்வாறு நடுவதில் செடியின் குணுகுணங்களையும் புழுத்த அல்லது நோவுபட்ட செடியின் கொடியையும் அறிவது கஷ்டம். ஆகையால் நோய் படாத பெருத்த கிழங்கை நடுவது சிரேஷ்டம். வள்ளிக்கிழங்குப் பயிரில் கண்டு முதல் அதிகமும் மாடுதின்னக் கொடியும் அகப்படுவதால் அமெரிக்கர் பெருத்த கிழங்கை நட்டு அதினின்று கிடைத்த கொடியைத் துண்டித்து ஐயாயிரம் முதல் பத்தாயிரம் காம்புகளை ஒரு ஏகராவில் புதைக்கிறார்கள். சாலுக்குச் சால் மூணரை அடிதூரம் இருக்கும். சாலில் செடிக்குச் செடி சுமார் ஒன்பது அங்குலம் இருக்கும். கொடி படரும்வரையில் நிலத்தைக் கொத்தி புல் பூண்டு இல்லாமல் வைத்து இருப்பார்கள். கொடிநட இரண்டு மாதம் முன்னமே தட்டைப்பயற்றுச் செடியை விளைவித்துப் பசுந்தாள் எருவாக்கி இருப்பார்கள். மாட்டெரு, சாம்பல், எலும்பு ஆகிய இவைகள் கிழங்குக்கு முக்கிய எரு. குதிரைலத்தி முப்பதுமுதல் அறுபது வண்டிவரையில் சேர்க்கப்படும்.

வெட்டி எடுக்கும் தருணத்தில் கிழங்கு முற்றி இருக்கிறதோ இல்லையோ என்று பரீக்ஷை செய்வது அவசியம். கிழங்கு இளசாய் இருக்கும்போது மண்ணில் இருந்து எடுக்கப்பட்டால் சீக்கிரத்தில் அழுகிப்போம். மாதிரிக்கு ஒன்று இரண்டு கிழங்கை எடுத்துக் கூரிய கத்தியால் அறுத்துப் பார்ப்பதில் கொஞ்ச நேரத்துக்கு எல்லாம் கறுப்பு வர்ணமாவது, பசுமை வர்ணமாவது அறுபட்ட இடத்தில் காணுவிட்டால் கிழங்கு முற்றிவிட்டது என்று மதிக்கப்படுகிறது. கொடியை அறுத்துச்சேர்த்து மண்வெட்டியினாலாவது, கலப்பையினாலாவது மண்ணைக் கிளறினால் கிழங்கைப்பொறுக்கி எடுக்கலாம். அடிபட்ட கிழங்குகள் உடனே உபயோகப்படவேண்டும். கையாளும்போது கிழங்கின்தோல் உரிந்தால் சீக்கிரத்தில் அழுகிப் போகிறது. ஆகையால் மேல் தோல் காயப்பட்டு உரிந்து போகக்கூடாது. கிழங்கை வெகுநாளுக்கு அழுகாமல் காப்பாற்றுவது கஷ்டம். ஆனாலும் ஈரம் இல்லாத தரையில் பரப்பிய வைக்கோலின் மேல் கிழங்கைச் செவ்

வையாய் அடுக்கி மூன்று அங்குல செத்தையால் மூடி அதன் மேல் மண் மெத்துபோட்டால் கெடாமல் இருக்கும். சிலர் உலர்ந்த மணலில் புதைத்து வைப்பார்கள். கொஞ்சநாளைக்கு வைக்கவேண்டுமானால் காகிதத்தில்சுற்றியும் அல்லது உலர்ந்த கூளத்தில் அடுக்கியும் பெட்டியில் வைக்கலாம். மணலே எல்லாவற்றிலும் சிரேஷ்டம். ஏகரா ஒன்றுக்கு 700 மணங்கு கிழங்கும், 400 மணங்கு கொடியும் கிடைப்பதால் அமெரிக்கர் சாதாரணமாய் விளைவிக்கும் மக்காசோளத்துக்குப் பதிலாக வள்ளிக்கிழங்கைப் பயிரிடுகிறார்கள். இப்பேர்ப்பட்ட பயிரை விளைவிப்பது பஞ்சகாலத்தில் மனிதரும் மாடுகளும் தப்பிப் பிழைக்கும் வழி. இதைத் தின்னும் ஆடு, மாடு, பன்றிகள், அமெரிக்காவில் வெகு சீக்கிரத்தில் கொழுக்கின்றன.

வெற்றிலை வள்ளி.

வெற்றிலை வள்ளிக்கிழங்கு என்று ஒரு சாதி உண்டு. இது கொடிக்காலில் சாதாரணமாய் வளர்க்கப்படும். குழந்தை உருவம் போல் கிழங்கு மண்ணில் இறங்கும். மேல் பரவும் கொடியில் உருளைக்கிழங்கு போன்ற காய்கள் காய்க்கும். இது தின்பதற்கு உதவுகிறது. இதன் இலை வெற்றிலை போல் நரம்பு ஓடியிருந்தாலும் அகலமாயும் உருட்சியாயும் இருக்கும்.

மரவள்ளிக் கிழங்கு.

ஆள்வள்ளி, சவாரிக்கட்டை என்றும் வழங்குகிறது. இச்செடி வெகு அழகுள்ளது. ஆகையால் அனேக பூந்தோட்டங்களில் விளைவிக்கப்படுகிறது. இது விஷமான நேர்வாள சாதியில் சேர்ந்தது. நாளாவட்டத்துப் பயிற்சியினால் இதன் விஷம் ஒழிந்து போயிற்று. கசப்புக் கிழங்கு என்று ஓர் விஷ வகையுண்டு. இது ஏராளமான மாசூலைத் தருகிறது என்று அமெரிக்காவில் வெகுவாய்ப் பயிரிடப்படுகிறது. இதிலிருக்கும் விஷம் நெருப்பு பட்டால் பறந்து விடுகிறது.

மஞ்சகுப்பத்தில் ஆடியிலும் மார்கழியிலும் மேட்டுத்தோட்டங்களில் சாண்நீள முள்ள புள்களாக தறிக்கப்பட்ட கிளைகள் நடப்படுகின்றன. ஆனால் இதில் ஆடிப்பட்டம் சிரேஷ்டம். நிலத்தை எட்டு தரம் உழுது போதுமான எரு போட்டு மண்வெட்டியால் முழங்கால் ஆழம்தோண்டி முழத்துக்கு ஒருபுள் நடப்படும். எட்டு நாளுக்கு ஒரு ஜலமும் மாதத்துக்கு ஒரு கொத்தும் அவசியம். அவுரித்தழை, சாம்பல், சாணம் முதலியவைகளை நட்ட ஆறு மாதத்திற்கு எல்லாம் வேரடியில் புதைப்பார்கள். அமெரிக்காவில் நாலடி சதுரத்துக்கு ஒரு செடியாக நடப்படுகிறது. ஏகராவுக்கு 1400 மணங்கு கிழங்கு அவர்களுக்குக் கிடைக்கிறது. இது மாடுகளுக்குத் தீவனமாவதுடன் மனிதர்களுக்கும் மிகருசியுள்ள பலகாரமாகிறது.

இத்தேசத்தில் இது நயமாக இருந்து ஏழைகள் விசேஷமாய்ச் சாப்பிடுவதால் கேவலமாய் மதிக்கப்படுகிறது. இதே கிழங்கிலே உற்பத்தி செய்த துப்பாக்கி அல்லது டப்பாக்கி அரிசி (Tapiaco) தனவான்களால் சாப்பி

டப்படுகிறது. கிழங்கை மண் இல்லாமல் கழுவி, மேல் தோல் உள்தோல் இவைகளைக் கழற்றி, உரலில் போட்டு இரும்புப் பூண் இல்லாத மர உலக்கை யால் மசையக் குத்த மாவும் நாரும் வேறுபடுகின்றன. இவற்றைச் சுத்தமான ஜலமுள்ள ஒரு மரத்தொட்டியில் கலக்க நார் சுலபமாய்ப் பிரிகிறது. மாவு அடியில் நிற்கும். ஜலத்தை இறுத்து மாவைப்பலகைக் கத்திகளால் எடுத்து வெயிலில் உலர்த்துவார்கள். காற்றினால் மண் விழாதபடி பாதுகாத்தால் மேன்மையான மாவாகும். இது சிறு கட்டிகளாய் இருக்கும். இவ்வுருண் டைகளை உடைத்து மாவை வறுத்து முறத்தில் கொட்டிச் சூடாய் இருக்கும் பொழுதே பன்னீர்ச் சொம்பால் சுத்தமான நீரைத் தெளித்து, முறத்தை விறு விறென்று குலுக்க, பவுன் நாலு அணு விற்கும் 'டாபியாகோ' ஆகிறது. இவ்வார்த்தை மருவி துப்பாக்கி அரிசியென்னும் பெயர் நம்மூரில் வழங்குகி றது. இது என்னமோ என்று அனேகர் மலைத்து இருக்கிறார்கள். இச்செடி யின் இலை மாடு நன்றாய்த் தின்னும்.

கருணைக்கிழங்கு. காரும் கிழங்கு, காறுக்கிழங்கு என்று இருவகை யுண்டு. காரும் கருணை எங்கும் விளைகிறது. இது கேவலமான வெள்ளாமை. காறுக்கிழங்கு லாபம் தரத்தக்கது. காறுக்கிழங்கு சேனைக்கிழங்கு என்று சொல்லப்படுகிறது. இது சித்தூரிலும் மலையாளத்திலும் அதிகமாய் விளைவிக்கப்படுகிறது. இது உருளைக்கிழங்கை விட ருசியாய் இருப்பதால் அமெரிக்கரும் இதைப் பயி ரிடுகிறார்கள். இது எத்தனை வருஷம் மண்ணில் இருந்தாலும் அழுகாமல் பிரதி வருஷமும் கிழங்கு விர்த்தியாய்க் கொண்டே இருக்கிறது. வேண்டும் போது இதைவெட்டி எடுத்துக் கொள்ளலாம். சேனைக்கிழங்கை வெட்டி எடுத்துப் பக்கக் கிழங்குகளை உபயோகித்துத் தாய்க்கிழங்கை மறுவருஷத் தில் நட்டால் பெருக்கிறது. இவ்வாறு மூன்று வருஷம் நடப்பட்ட கிழங்கு மூன்று மணங்கு பளுவுள்ளது ஆகிறது. கருணைக்கிழங்குக்கு சித் திரைமாதம் பட்டம். இதற்கு மூன்று களை எடுப்பும் எட்டுநாளுக்கு ஒரு சல மும் வேண்டும்.

சேம்பு. இது நீர் பிடிப்பில் விளையத்தக்கது. நிலத்தைச் சேறுசெய்து நாலு சதுர கஜத்துக்கு ஒருவீசை கிழங்கு தக்க எருவுடன் வையாசியில் நடப்படுகிறது. சேப்பங்கிழங்கு தே கத்திற்கு வலுவையும் சாந்தகுணத்தையும் உண்டாக் குவதாக அனேகர் சொல்லுகிறார்கள். சேப்பந்தண்டை பருப்புடன் சமை யல் செய்ய வெகு நன்றாய் இருக்கும். புளிபோட்டு ஏழைகள் கடைவார்கள். உழைப்பும் எருவும் இதற்கு அதிகம் வேண்டியதால் வீட்டுச்செலவுக்குத் தக்கபடி கொஞ்சமாய்ப் பயிரிடப்படும். நீர்கால்களில் நீர்சேம்பு என்று ஒரு சாதி எங்கும் ஏராளமாய் இருக்கிறது. இதன் பிரயோஜனம் அனேகருக் குத் தெரியவில்லை. இதன்கீரையை புளியுடன்சமைக்க நன்றாய் இருக்கிறது.

இக்கிழங்கை இரண்டாய் உடைத்துச் சமையல் செய்யலாம். தேங்காய் தின்னுவதுபோல நறுக்குநறுக்கு என்று இருக்கும். இக்கிழங்கை வேகவைக்கும்போது பப்பிளிச்செடியின் பால் இரண்டுமூன்று சொட்டுவிட்டால் நன்றாய் வெந்துபோம்.

உருளை.

உருளைக்கிழங்கு எவ்விதமாய்ப் பயிரிடப்படுகிறது என்பது அனேகரின் கேள்வி. உயர்ந்த மலைகளிலும் மேட்டுப் பாகமாகிய பெங்களூர் சீமையிலும் இது விளைகிறது. உஷ்ணமான இடங்களில் இது விளையாது. சென்னப்பட்டணத்துக்கு அடுத்த சைதாப்பேட்டை தோட்டத்தில் இதை விளைவிக்க என்ன பிரயத்தனப்பட்டாலும் திருப்தியாய்க் கிழங்கு பிடிக்காமல் சிறுத்துவிட்டது. செப்டம்பர் மாதத்தில் உயர்ந்த வரப்புகள் போட்டு கிழங்கு நடப்படும். முதல் மாதத்தில் இரண்டு தினத்திற்கு ஒரு தரம் நீர் பாய்ச்சுவது அவசியம். பின்பு வரப்பைக்கொத்தி ஆடு பன்றி இவைகளின் எருவை செடியின்வேரடியில் வைத்து மண் அணைத்து நீர் நிற்கவொட்டாமல் கால்வாய் செய்யப்படும். களையே இருக்கப்படாது. மூன்று மாதத்தில் ஏகராவுக்கு 300 மணங்கு கிழங்கு கிடைக்கும். இதற்குச் சாம்பல்காரம் முக்கிய எரு. மிளகாய் மலாறு, புகையிலைக்கட்டை, ஊமத்தம் செடி முதலியன இதற்கு நல்ல எரு.

ஆரோரூட்.

இது மஞ்சள் போலொத்த ஒரு செடி. கிழங்குகளைச் சாலுசாலாய் செப்டம்பர் மாதத்தில் நட ஜனவரியில் கிழங்கு முற்றும். உழவு, எரு, களை எடுப்பு முதலியன மற்றக் கிழங்கு வகைகளுக்குச் செய்வது போலவே இதற்கும் செய்ய வேண்டும். மரவள்ளியில் மாவு எடுப்பது போலவே இதிலும் மாவெடுக்கப்படுகிறது. ஆனால் இது வறுக்கப்படுவதில்லை. ஷாப்பு மாவு குங்குமம் போல் இருக்கிறது. இதைச் செய்வதற்கு சலம் வெகு சுத்தமாய் இருக்க வேண்டும். இதை அற்ரொட்டி மாவு என்று சொல்லுவார்கள்.

சப்பரிசி முதலியன.

சவ்வரிசி, சிங்காடகொட்டை, கிழங்கு வகைகளில் சேராவிட்டாலும் இவைகளிலிருந்து மாவு எடுப்பதால் அவைகளைப்பற்றிச் சுருக்கமாய்க் கவனிப்பது உத்தமம். மலையாளத்தில் விசேஷமாய் இருக்கும் கூந்தல் பனையில் இருந்து சப்பரிசி உண்டாகிறது. சுமார் பதினைந்து வருஷத்திற்கு மேல் பட்ட மரங்களை வெட்டித் தலையைப்பிளந்து குருத்தண்டை இருக்கும் மிருதுவான சோற்றை ஜலத்தோடு மர உரலில் இடித்து மாவெடுப்பது வழக்கம்.

சிங்காடாக் கோட்டை.

ஆம்பலைப்போல் நீரில் வளரும் ஒருகொடி. காஸ்மீர நாட்டில் இது விசேஷமாக குளங்களில் வளர்க்கப்படுகிறது. முதிர்ந்த கொட்டைகளை படவேறிப்போய்ச் சேகரித்து புறணியை எடுத்து எறிந்து பருப்பை மாவாக்கி கூழ், ரொட்டி, பலகாரங்கள் முதலியன செய்யப்படுகின்

றன. இது காஸ்மீர நாட்டு முக்கிய உணவு. சென்னப்பட்டணத்துச் சில இடங்களில் இது விளைகிறது. வெகு ருசியானது. காசுக்கு நாலுகொட்டை விற்கும். பிள்ளைகள் பிரீதியோடு வாங்கித் தின்பார்கள். இது எல்லா இடங்களிலும் சுலபமாய் விளையக்கூடியது. ஆனால் குளத்தில் ஜலம் எப்போதும் நிற்கவேண்டும். அல்லி, தாமரை, இவைகளின் கிழங்கைச் சாப்பிட்டாலும் சிங்காடாவைப்போல் அவ்வளவு பிரயோஜனம் இராது. இதைச் சாப்பிடும் காஸ்மீர தேசத்தார் பலாட்டியர் என்று அறிந்து அமெரிக்கர் தங்கள் ஏஜென்டுகளால் இவ்விதையைக் கொண்டுபோய்த் தங்கள் தேசத்துக் குளம் குட்டைகளில் வளர்த்துக் காய் அறுத்து மாவு எடுக்கிறார்கள். இத்தேசத்து நீருள்ள குளம் குட்டைகளில் இதை வளர்ப்பது சிரேஷ்டம். விவசாயத்திற்குநிலம் அதிகரியாததினால் நீர்தங்கும் இடங்களிலும் ஏதாவது ஆகாரத்தை உண்டுபண்ண முயலவேண்டும். மீனையும் அவ்விடங்களில் வளர்க்கலாம்.

வியாபாரப் பயிர்.

எல்லாப்பயிரின் விளைவு வியாபாரத்துக்கு உதவியானாலும் ஜீவராசிகளுக்கு உணவு உடைமுதலியவற்றிற்கு அவசியமானவைகள் போக லாபத்தை உத்தேசித்து இதரதேசங்களுக்கு ஏற்றுமதி செய்யக்கூடிய வஸ்துக்கள் விளையும்பயிர் வியாபாரப்பயிர் என்னப்படும்.

மஞ்சள். மஞ்சள் கிழங்குப்பயிரில் சேர்ந்தது. இதுமணல்கலந்த களிமண் அல்லது செம்மண் நிலத்தில நன்றாய் விளையும். ஜலம்தங்காத மேட்டுவயல் இதற்குப் பக்குவமானது. இதற்கு உழவும் எருவும் பலமாக வேண்டியது. சுமார் பதினைந்துதரம் உழவும், ஆட்டு மந்தையும், பத்துவண்டி மாட்டு எருவும் இருபதுவண்டி ஏரிவண்டலும் ஒரு ஏக்ராவுக்கு கள்ளக்குருச்சியில் எரு அடிப்பார்கள். ஆனி, ஆடியில் சுமார் ஐந்நூறு வீசை மஞ்சள் விரலியாவது கிழங்காவது அடிக்கு ஒன்றாக மண்வெட்டியால் செய்த குழியில் போட்டு மூடப்படும். பெருத்தவிதை உத்தமம். வாரத்துக்கு ஒருதரம் ஜலம்பாய்ச்சுவது அவசியம். விதைநட்ட முதல்மாதத்தில் எட்டுநாளுக்கு ஒருதரம் ஜலம் பாய்ச்சுவது அவசியம். முதல்மாதத்தில் எட்டுநாளுக்கு ஒரு தரமும், இரண்டாம் மாதத்தில் பத்துநாளுக்கு ஒருதரமும். மூன்றும் மாதத்தில் இரண்டுவாரத்துக்கு ஒருதரமும் களையெடுத்துக் கண்டுமுதல் எடுக்கும் வரையில் நிலத்தைச் சுத்தமாய் புல் இல்லாமல் வைத்திருக்க வேண்டும். மஞ்சகுப்பத்து அனுமந்தகுப்பலில் கருணையும், கண்டிக் கோட்டையில் எல்லாவித காய்கறிகளும் மஞ்சளுடன் விளைவிக்கப்படுகின்றன. மஞ்சளுக்கு வடிகால் இன்றியமையாதது. சருகு பழுத்துக்காய்ந்த பின்பு கிழங்குகளைப் பொறுக்கி விதைக்கவேண்டியவற்றை வேறுபடுத்தி மற்றவையை ஒருபெரிய பானையில் நிரப்பி, கொஞ்சம் ஜலம் விட்டு மண்ணால் வாய்

மூடி வேகவைப்பார்கள். ஆவி கிளம்பிய உடனே ஒரு கிழங்கை எடுத்து குச்சியால் குத்தி வெந்துவிட்டதா என்று பார்த்து, வெயிலில் காயவைக்க, நாலில் ஒருபாகம் ஆகிறது. மஞ்சளைத் தோண்டின உடனே வேகவைக்காவிட்டால் பூச்சிவிழுந்து அரித்து விடுகிறது. ஒன்று மேல் ஒன்றுபடாமல் காற்றுறவிட்ட விதைமஞ்சளை, விதைப்பதற்கு பதினைந்து நாளுக்கு முன்னே ஒன்றுகக் குவித்து வரகு வைக்கோலால் மூடி ஜலம் தெளித்து வர முளை கிளம்புகிறது. மஞ்சள் இலை எரிக்கப்படாமல் உழவு படைச்சாலில் போட்டால் நிலத்துக்குச் சத்து உண்டாக்கும். சாயம் குறைந்து இருக்கும் இளம் மஞ்சள், கறிமஞ்சள் என்று வழங்கப்படுகிறது. முற்றினமஞ்சள் அரக்குபோல் சிவந்து இருக்கும். இந்துக்களுக்கு இது லக்ஷ்மீகரமானது. சீமை வர்ணம் வராததற்கு முன் மஞ்சள் அனேக வர்ணங்களுக்கு உதவி வந்தது. இப்பொழுது வைஷ்ணவர்களுக்கும் பெண்டுகளுக்கு மாத்திரம் இது பிரயோஜனப்பட்டு வருகிறது.

அவுரி. இது கோதுக்காய் வகைகளில் சேர்ந்தது. மண்ணில் சுண்ணும்பையும், ஆகாயத்தில் உப்புவாயுவையும் கிரகிக்கும் குணம் இதற்கு உண்டு. கரிசலிலும் கிணற்றுப்பாய்ச்சல் நிலங்களிலும் இது விளைவிக்கப்படுகிறது. கரிசல் மண் இதற்கு இளகலாய் இல்லாமல் கடினப்பட்டு இருக்க வேண்டும். இது எல்லாவித நிலத்திலும் விளையக்கூடியது. அற்பிசி முதல் மார்கழி வரையில் புஞ்சையில் விதைக்கப்படுகிறது. சிறிதான இவ்விதை மண்ணுக்குள் புதைந்து அமுங்கிப்போம் என்று, உழுத கரிசல் நிலத்தை இரண்டு மூன்று தரம் குண்டகைக் கட்டையால் மண்ணை இறுகச்செய்கிறார்கள். ஏகராவுக்கு மூன்று படி விதை கொர்று கலப்பையால் விதைப்பார்கள். மஞ்சகுப்பத்து மணல் புஞ்சையில் சுமார் ஐம்பது வண்டி சளி மண் அடித்து பனிரெண்டு படி விதை தெளிப்பார்கள். சில வேளை கம்பு ஆமணக்கு முதலியனவும் கலக்கப்படும். நீர் ஆதாரங்களில் விதைக்க வேண்டிய நிலத்தைப் பண்பு படுத்தி சுமார் பதினைந்து வண்டி எருவடித்து, வையாசி ஆனியில் கொர்று கலப்பையால் ஐந்து படி விதையை நேராகவும், அதன்மேல் மூலைபாகவும் விதைக்கப்படும். பெஸ்வாடா விதையைவிட கடப்பை விதை சிரேஷ்டம். பெஸ்வாடா விதையில் மோசம் அதிகம். வாங்கும்போது எவ்வளவு விதை முளைக்கும் என்பதைப் பரீக்ஷித்து வாங்குவது அவசியம்..

கடப்பையில் விதைத்த பதினைந்து இருபது நாளில் தேய்ந்த இரும்பு மெட்ல குண்டகையை சால் மத்தியில் ஒட்டி ஆடைபோல் கட்டி இருக்கும் மண்மூடலை உடைப்பார்கள். மண்ணைக் கலைக்க வேண்டுமே ஒழிய நிலம் அதிர்ச்சிப் படலாகாது. அப்போது முளை கஷ்டம் இல்லாமல் வெளி வரும். நஞ்சை வயலில் இவ்வேலையை ஆள்களே செய்யவேண்டும். ஒருமாதம் ஆன பிறகு குண்டகையால் களை எடுப்பது சாதாரணம். மஞ்சகுப்பத்து புஞ்சை

நிலத்தில், எழுபது நாள் வளர்ந்தசெடியை அறுத்து வெயிலில் காயவைத்துத் தடியால் தட்ட உதிரும். இலையைக் கோணிப்பையில் சேர்த்து வேலை ஒழிந்தபோது தொட்டியில் அமிழ்த்தி நீலம் செய்வது சகஜம். சரக்கு மேன்மையாய் இல்லை என்று இப்பழக்கம் இப்போது நின்று விட்டது. கரிசலில் அறுபதாம் நாளில் முதல் அறுப்பு கிடைக்கும். முதல் அறுப்பான பத்து நாளில் கட்டை துளிர்க்கும். அப்பொழுது சிலர் பக்குவமாய் உழுதும், கடப்பையில் கொர்று கலப்பையினால் நிலத்தைக் கீறியும் விடுவார்கள். மழை வந்தால் செடி மதாளித்து வளரும். கடப்பையில் எழுபது நாளுக்குப் பிந்தி இரண்டாவது வெட்டு ஆகிறது. பின்பு காய்ப்புக்கு விடப்படும். விதையைச் சேகரிக்கும்போது கிடைக்கும் உலர்ந்த இலைப்பொட்டை விற்பார்கள். நந்தியால் வர்த்தகர் அதை வாங்கி பின் குறித்த பிரகாரம் நீலமருந்து எடுப்பார்கள்.

மஞ்சகுப்பத்தில் தூளாக்கி வைத்த இலையைத் தொட்டியில் போட்டு மூங்கில் தடுக்கால் மூடி தூலங்களால் பளுவேற்றி அமிழ்த்திச் சலம் பாய்ச்சுவார்கள். ஒரு இராத்திரியில் இலை அவிந்து நீர் பச்சையாகிறது. இதுவரையிலும் சதுர தொட்டிகள் உபயோகப்பட்டு வந்தன. இப்போது கிணறுபோன்ற தொட்டிகள் பிரயோஜனப்படுகின்றன. இதில் இலை தானுய் அமிழ்ந்து விடுகிறது என்றும், அதற்காக பளுவேற்றுவது அனுவசியம் என்றும், நெல்லூர், நந்தியால் இவ்விடங்களில் தெரியவருகிறது.

ஜலத்துக்குத் தக்கபடி நீலமருந்தின் குணம் வேறுபடுகிறது. இலேசான ஜலத்தால் செய்யும் நீலமருந்து சிரேஷ்டம். மறுநாட் காலையில் தொட்டியில் இருந்து நீர் வடிக்கும்போது முதலில் பாயும் ஜலத்தின் நிறத்துக்குத் தக்கபடி நீல மருந்து ஆகும். அது சிவப்பாய்ப் பாய்ந்தால் நீலம் சிரேஷ்டம். பச்சையாய்ப் பாய்ந்தால் சரக்கு தாழ்ந்தது. கீழ் தொட்டியில் நீலத்தண்ணீர் சேர்ந்தபின்பு அவிந்த இலையை வாரி வெளியில் போட்டுவிட்டு அன்று கிடைக்கும் இலையை முன் மாதிரியாகவே அமிழ்த்தி ஜலம் விடுவார்கள்.

காலை சுமார் எட்டு மணிக்கு நாலு ஐந்து பேர் கீழ்த்தொட்டியில் இறங்கி துடுப்புகளால் நீலத்தண்ணீரை வாரி அத்தொட்டியிலே அடிப்பார்கள். இச்சலத்துடன் காற்றில் உள்ள பிராணவாயு கலந்தால் நீலம் கட்டும். இவ்விதமாய் நீலம் பிரியும் வரையில் அடிப்பது அவசியம். நொப்பு நுரை கிளம்பினால் நல்லெண்ணெய் கொஞ்சம்விட உப்பசம் அடங்கும். நாகப்பட்டைக் கஷாயம் அடிக்கடி தொட்டியில் ஊற்றப்படும். நீரை அலைக்கும் பதம் இவ்வளவு என்று அனேகருக்குத் தெரியாமல் நீலம் இறங்கின உடனே துடுப்பு வேலையை நிறுத்திவிடுகிறார்கள். அதற்குப் பதிலாக ஒரு கிளாசில் ஷ தெளிந்த ஜலத்தை மொண்டு நாகப்பட்டைக் கஷாயத்தைக் கொஞ்சம் கலந்து பார்த்தால் தெளிவில் இன்

னம் நீலம் இருக்கிறதும் இல்லாததும் தெரியும். இந்நீரில் நீலம் உறையாதிருக்கும் வரையில் தடுப்பினுல் கலக்குவது அவசியம். அதிகமாய்க் கலக்கினுலும் மருந்து நீற்றுப்போம். சிலவேளையில் என்ன செய்தாலும் நீலம் இறங்காது. ஏனென்ருல் நோயினுலாவது பூச்சியினுலாவது இலை கெட்டு இருக்கும். இதில் சுண்ணும்புத் தெளிவைத் தெளித்துத் துடுப்பால் அடிக்க நீலம் படியும். இம்மருந்து சிரேஷ்டமாய் இராமல் வெளுத்து இருக்கும். அப்படி இருந்தாலும் வீணுப் எல்லாம் நஷ்டம் அடைவதைவிட வந்தவரைக்கும் கிடைப்பது உத்தமம் அல்லவா! பூர்வத்தில் சாயக்காரர் அவுரி இலையைக் காய்ச்சி மத்தால் கடைந்து உறைந்த நீலத்தை எடுத்துவந்தார்கள். மத்தைப்போன்ற ஒரு பெரிய யந்திரம் ஜலத்தைக் கடைய யாராவது கண்டுபிடித்தால் இவ்வேலை சுலபமாகும். நீலம் எடுபட்ட தெளிவு ஜலத்தைச் சில இடங்களில் கேழ்வரகுக்கு பாய்ச்சுகிருர்கள். இது அதிக காரமாதலால் கிணற்று ஜலத்துடன் கலந்து பாய்ச்சப்படுகின்றது.

உறைந்த நீலத்தை செப்புக் கடாயில் காய்ச்சிப் பசுமை வாசனை வரும் போது இறக்கி, காறைபால் கட்டிய தொட்டியில் மூங்கில் தடுக்கின்மேல் துப்பட்டி போட்டு வார்க்கப்படும். இத்தொட்டிக்கு ஒரு அடைப்பு அமைத்து இருக்கும். இதைப் பிடுங்கிவிட துப்பட்டியின் வழியாய்க் கசியும் நீர் வெளிவரும். ஒரு இராத்திரி இவ்விதமாய் வடிந்தபின்பு பக்கமெல்லாம் துவாரம் இருக்கும் ஓர் சதுரப்பெட்டியில் துப்பட்டி போட்டு மருந்து போடப்படும். இப்பெட்டியை மேல் மூடியால் மூடி, இரும்புத் திருகாணிகளால் சமமாக அழிழ்த்த மிகுந்துள்ள ஜலமும் வடியும். அப்பெட்டி மருந்தை 36, 49, 64 துண்டுகளாக செம்புக் கத்தியால் அறுத்து, சாம்பல் தெளித்த தரையில் நிழல் ஆற வைப்பார்கள். இரும்பு பட்டால் மருந்து கெடுகிறது. இவ்விதமாய்ச் செய்த நீல மருந்து நல்ல விலைக்கு விற்கிறது. நல்ல மருந்து இலேசாயும், கட்டிகள் ஒன்ரோடு ஒன்று அடி பட்டால் பளிங்குபோல் உடைந்தும், உடைந்த பக்கத்தில் நகத்தால் கிற பளபளப்பான ஊதா நிற்மாகவும் இருக்கும்.

மோசக்காரச் சண்டாளர் கொதிக்கும் மருந்தில் நுண்ணிய வெண்ணெய் போன்ற மண்ணைக்கலந்து தேசத்துக்கு அபகீர்த்தி கொண்டு வந்தார்கள். மண் கலப்பதினுல் நிறம் குறைகிறது என்று மாஜென்டா பௌடரைச் சேர்க்கிருர்கள். வெகு சூக்ஷ்ம புத்தியுள்ள அங்கிலேயர் இக்கள்ளத்தனத்தைக் கண்டு பிடிக்க ஒரு பாகெட் யந்திரம் செய்திருக்கிருர்கள். ஒரு வெள்ளை நூலை இவ் யந்திரத்தில் போட்டு மண் கலந்த மருந்தைப் போட்டுப் பார்த்தால் நூலுக்குச் சாயம் பிடிப்பது இல்லை. பின்னும் மாஜென்டா கலந்த மருந்தைப் பொடியாக்கி ஒரு கோப்பையில் இட்டு, அதன் மேல் மெதிலேடெட் ஸ்பிரிட் (Methylated Spirit) என்னும் சாராயத்தை ஊற்றிக் கலக்கி, ஒரு வெள்ளை பிளாடிங்கு பேபரை (Blotting paper) ஓர் முனையில்

ஙீணய வைத்தால் சிவப்புச்சாயம் சரேல் என்று ஏறுகிறது. ஆதலால் இனி மேல் பித்தலாட்டம் செய்வது யோக்கியம் அல்ல. சத்தியமே தலைகாக்க வேண்டும்.

அவிந்த அவுரிஇலை நெல்பயிருக்குத் தகுந்த எரு. சில வேளைகளில் பச்சை தழையே எருவாகிறது. அப்போது நன்றாய்ப் பயிர் வருகிறது. இது வரையிலும் வெகு கஷ்டப்பட்டு தாம்படித்துச் சேர்க்கும் அவுரி விதையானது இப்பொழுது உருளைக் கல்லால் வெகு சுலபமாய் சேர்க்கப்படுகிறது.

கருப்பு. இது புல் சாதியில் சேர்ந்தது. சர்க்கரைக்காக இது விளைவிக்கப்படுகிறது. இது சீதள தேசத்தில் விளையாது. பிராஞ்சு ஜர்மானியாவில் கரும்பு இல்லாததினால் இப்பொழுது பீட்ரூட் (Beet root) என்னும் ஒருவித முள்ளாங்கியில் இருந்து சர்க்கரை அதிகம் எடுத்துக் கரும்புச் சர்க்கரையின் விலையைக்குறைத்து விட்டார்கள். தென்னை, பனை, ஈச்சம், கூந்தற்பனை முதலியவைகளும் வெல்லம்தரும். நாமக்கரும்பு, நாணற்கரும்பு, சிட்டக்கரும்பு முதலியன இத்தேசத்துக்கு உறியவைகள். இவைகள் இந்தியாவிலிருந்தே மற்ற இடங்களுக்குப் பரவினதாகத் தெரியவருகிறது. இப்படி வெளிச்சென்ற கரும்பு சாஸ்திர உதவியால் மேன்மையான வெள்ளைக்கரும்பாகி நமக்குத் திரும்பி வந்திருக்கிறது. நாணற்கரும்பை நரி கடிக்காது. ஆனால் ஆலை பிழிவது கஷ்டம். நாட்டுக் கரும்பில் மாசூல் குறைவு. நாமக்கரும்பில் ஜலம் அதிகம். இது தின்னுவதற்குப் பக்குவமானது. சுமார் நாற்பது வருஷத்திற்கு முன் சர்க்காரார் கொயம்புத்தூருக்குக் கொடுத்த வெள்ளைக் கரும்புக்கு எதுவும் ஈடாகாது. அது வெகு இனிப்புள்ளது. வளர்ச்சி அதிகம். இப்போது ஒருவித நோயுண்டாகி அனேகர் அதை விட்டு விடுகிறார்கள்.

மணல் கலந்த செவ்வல் கரிசல் நிலங்களில் கரும்பு நன்றாய் விளையும். களிமண்ணில் வடிகால் இருக்குமானால் மண் சிரேஷ்டம். கரிசல், வண்டல் ஆகிய இவைகள் கரும்புக்கு அடுத்தவை. 'களரில் கரும்புவை' என்னும் பழமொழிக்குத் தக்கபடி களரில் வைத்த கரும்பின் வெல்லம் மிகவெளுத்து இருக்கும். ஆனால் விளைவு குறைச்சல். இது ஒருவருஷத்திற்கு மேல் விளைகிறபடியால் சமுர்த்தியாய் வேண்டிய ஜலம் கட்ட வேண்டும். ஜலம் குறைந்தால் எருவிடவாய்க்காது. எரு அதிகம்போட்டு ஜலம் தக்கபடி பாய்ச்சாவிட்டால் பயிர் தீய்ந்துபோம். சர்க்கரையானது தைலம் நார் இவைகளைப் போல வாயுக்களால் சேர்ந்தவஸ்து. தை, மாசி மாதங்களில் எவ்வளவுக்கு உழச்சாத்தியமாமோ அவ்வளவுக்கும் சுமார் பதினைந்துதரம் உழுது மண்ணைய் நன்றாய் மலரச்செய்யவேண்டும். இரும்பு கலப்பையால் ஆழ உழுவது உத்தமம். கொடிக்கால் கிடங்குகளை நெரவி கரும்பு நட மிக வீரியமாய் வளர்க்கிறது. உடுமலைப் பேட்டையார் கடப்பாரையால் நிலமுழுவதும் கரும்புக்குக் கொத்த ஆரம்பிக்கிறார்கள். ஆடுமாடு இவைகளின் எருவு கரும்புக்கு

போடப்படுகிறது. துடியலூரின் கரிசலில் மாட்டு எரு போட்டால் வேர்ப் புழு, கறையான் இவைகள் உண்டாகின்றனவாம். ஆட்டு எரு வெல்லத்தின் நிறத்தை மேன்மைப் படுத்துகிறதாம். உடுமலைப் பேட்டையில் கரும்புக்கு முன் விளைவிக்கும் நெல்லுக்குச் சுமார் இருப்பதைந்து ரூபாய் விலையுள்ள கொளுஞ்சித் தழை ஆழமாய் மிதிக்கப்படுகிறது. சில இடங்களில் கொளுஞ்சித் தழையை மண் அணைக்கும் காலத்தில் புதைக்கிறார்கள். இதனால் கரும்பு நன்றாய் வளருகிறது. சில இடங்களில் புங்கம் பூ, புங்கம் பிண்ணாக்கு, வேர்க்கடலைப் பிண்ணாக்கு, ஆட்டுமயிர் முதலியவைகள் உபயோகப் படுகின்றன. சில இடங்களில் அகத்தி செடி சர்க்கரை காய்ச்சும் பந்தலுக்கு வேண்டும் என்று கரும்பு மத்தியில் விளைவிக்கிறார்கள். மற்றும் சில இடங்களில் சித்தகத்தி வேலியாக விளைவிக்கப்படுகிறது. அகத்தி, சித்தகத்திமுதலியவை கரும்பை போதையாக்கும். பூனாவில் உப்புவாயு அதிகமுள்ள நரகலை எருவாக்க ஏகராவுக்கு எண்ணூறு ரூபாய் கிடைத்தது. அமெரிக்கர் கரும்பு நடாததற்கு முன்னமே நிலத்தில் பசுந்தாள் எருவை மடித்தும், மறுபடியும் கரும்புடன் காராமணியை வளர்த்தும் பாரணைக்கும் சமயத்தில் அதை புதைத்தும், எலும்புத்தூள், பெட்லுப்பு, இரத்தம் அல்லது மீன் இவைகளைக் கலந்து வேர் அருகிலிட்டு சால் வெட்டி மூடுவார்கள். இப்பயிருக்கு இந்திரவஸ்து எரு அதிகமாய் இருந்தால் பயிர் போதையாகும் என்று சுண்ணாம்பு தெளிக்கப்படும். கரும்புக்குச் சாம்பல்காரம் எலும்புத்தூள் முதலியன மூன்று மாதத்திற்கு முந்தியும், பிரகாசதம் முதலிய எரு நடுகிற சமயத்திலும், பெட்லுப்பு முதலியன வளரும் தருணத்திலும் போடுவது அவசியம். பெட்லுப்பை ஒரே தரமாய்ப் போடுவதைவிட இரண்டு மூன்று தடவையாக அதே எருவையே பிரித்துக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாகப் போட்டால் மழையில் கரைந்துபோகாது. சோடா வாடர் கழிவு சுண்ணாம்பு கரும்பில் சர்க்கரையை அதிகப்படுத்துகிறது என்றும், வெளுக்கச் செய்கிறது என்றும் சாஸ்திரங்கள் தெரிவிக்கின்றன,

ஏகராவுக்குச் சுமார் 20,000 கரும்பு விதை வேண்டி இருக்கிறது. கிணற்று பாய்ச்சலில் 10,000 போதும் என்கிறார்கள். கொடிக்கால் இருந்த வயல்களுக்கு சொளுஞ்சி எரு போட்டு 25,000 கரணை நடுகிறார்கள். கரணை ஒன்றுக்குச் சாதாரணமாய் இரண்டு கணுவு. மூன்று கணுக்கள் சில இடங்களில் இருக்கின்றன. மூணு கணுவுள்ள கரணையில் வரும் மத்திய முளை பருத்துக் கிளம்புகிறது. கொழுந்தாடை விதைக்குச் சிரேஷ்டம், இது பட்டுப் போகாமல் சீக்கிரம் விளையும். கரும்பின் தலைபாகத்து ஒரு முழம் விதைக்கு உதவுகிறது. முளை பசுமையாயிருக்கும் எந்த பாகமும் விதைக்குப் பிரயோஜனமே யாகும். யாரும் விதையைத் தெரிந்து எடுப்ப தில்லை. குறுகிய கணுக்களுள்ள கரும்பில் முளை அதிகமாதலால் அது சிரேஷ்டம் என்று ஜனங்களால் மதிக்கப்படுகிறது. ஆனால்

முளை இருந்தால் மாத்திரம் போதாது. முளையைப் போஷிக்க வேண்டிய சத்து கரும்பில் இருக்கவேண்டும். ஆகையால் கணு நீண்டு இருப்பதையே விதைக்கு உபயோகிக்க வேண்டும். புழுவினால் சேதப்பட்டது, கத்தி வெட்டால் காயப்பட்டது, சிவப்பேறினது, முதலியவைகள் கழிக்கப்பட வேண்டும். நோயுள்ள நிலத்தின் விதை உதவாது. இவ்வாறு தெரிந்து எடுத்த விதையை சால்களில் ஓரத்தில் ஒன்றின் பின் ஒன்றாக அடுக்காகவாவது, சாலில்முழத்துக்கு ஒரு குழி வெட்டி கரணை போட்டாவது அடுப்புப்பார் செய்து, சுமார் ஆறு கரணைகளை நெருக்கமாயாவது புதைப்பார்கள். சாலுக்குச் சால் மத்தியில் இடவெளி சுமார் மூன்று அடி வரையில் இருக்கிறது. இவ்வாறு விதை போடுவதில் ஆள் கொண்டு களை எடுத்தல், மண் அணைத்தல் முதலிய வேலைகள் செய்ய வேண்டி இருப்பதால் கூலி அதிகங் கொள்ளும். இதற்காக அமெரிக்கர் சுமார் ஆறு அடிக்கு ஒரு சால் ஓட்டி விதைக்கு உபயோகமாகும் ஒழுங்கான கரும்பை துண்டிக்காமல் நீளமாகவே இரட்டையாக நடுகிறார்கள். இவ்வாறு நடுவதில் விதை மொத்தம் என்னமோ குறைவது இல்லை. கரும்புக்கு பக்கத்தில் அரும்பு வெடிக்கும் ஆதலால் முன்னுக்கு இடம் விடாமல் பக்கத்தில் வேண்டிய இடம் விடுகிறார்கள். இவ்வாறு செய்வதில் இஷ்டப் பிரகாரம் மண் ஏற்றலாம். யந்திரங்களால் களை எடுக்கலாம். கரும்புக்குள் ஆள்சென்று அப்போதைக்கப்போது பார்வை இடலாம். நரியினால் உண்டாகும் நாசம் குறையும். மண் அதிகமாய் அணைக்கப்படுவதால் காற்றும் கரும்பைத் தள்ளாது. சால் கிழக்கு மேற்காய் இருந்தால் சூரிய வெப்பம் பயிரில் நன்றாய் உறைக்கும். இதைக் கவனிப்பார் இல்லை. சிலர் முளை எடுக்கும்போது எருத்தூளைத் தெளிப்பார்கள். சிலர் மண் அணைக்கும்போது பிண்ணாக்கை நாலு பாரம் வரையில் வைப்பார்கள்.

கரும்புக்கு இரண்டு களையும் மூன்றுகொத்தும் கொடுப்பது சாதாரணம். கடைசி கொத்தில் எவ்வளவு மண் ஏறுகிறதோ அவ்வளவும் கரும்புக்குப் பலம். அமெரிக்கர் ஆறுஅடி அகலம் விட்ட சாலில் எவ்வளவுமண் ஏற்றக்கூடாது? 'இரும்பு துளிர்த்தாலும் துளிர்க்கும், கரும்பு துளிர்க்காது' என்பதை அனுசரித்து மாடுகளைக் கரும்பில் விடுவதே இல்லை.

சித்தகத்தி முதலிய செடிகளை வேலியாக்குவது கரும்புக்குக் கெடுதி என்று, சிலர் அதிக செலவுசெய்து மூங்கில்களை வாங்கி ஒவ்வொன்றாய் நட்டு நரி நுழையாதபடி செய்கிறார்கள். சிலர் வெறும் முள்ளை அடைக்கிறார்கள். முள் தைத்த இரும்புக் கம்பியை வேலியாக்குவது சிரேஷ்டம் என்று தோன்றுகிறது. இதை ஐந்து ஆறு வரிசை போட நரி முதல் எந்த செந்துவும் உள்ளே நுழையாது. சிலர் நட்ட ஆறு மாதம் ஆன பின்பு பாரணைத்து விட்டு விடுவார்கள். சிலர் கரும்பு கணு எடுத்தது முதல் சோகையைச் சுற்றிக்கொண்டே வருவார்கள். ஒருமுழம் சுற்று பட்டவுடன் இரண்டு

கரும்பையும் ஒன்றாகச் சோகையால் சுற்றுவார்கள். இவ்வாறு ஒரு முழம் உயர்ந்த பின்பு நாலு கரும்பை ஒன்றாகச் சேர்ப்பார்கள். கட்டுக்கு இவ்வாறு பதினாறு கரும்பு வரையில் சுற்றிக் கொண்டே போவார்கள். சிலர் மூன்று முழம் சுற்றிய பின்பு கவட்டைக் கொம்புகளை நட்டு மூங்கில் குறுக்கே கட்டி வெற்றிலை தோட்டம்போல் கரும்புகளைக் கட்டுவார்கள். சிலர் காற்றில் விழுகிறது என்று நாலு அங்குல ஆழம் விதையைப் புதைக்கிறார்கள். ஆலை ஆட்டுவதற்கு கரும்பு பசுமை இல்லாமல் இருந்தால் சரக்கு சுத்தப்படும். காற்றிலே சோகை உரிந்தகரும்பு வெயிலில்பட மஞ்சள் அல்லது பவழ நிறம் ஆகிறது. கரும்பில் இருக்கும் பச்சை நிறம் சூரியனைக் கண்ட உடன் ஓட்டம் பிடிக்கிறது. இதை அனுசரித்தே அமெரிக்கர் வெட்டப் பதினைந்து நாள் இருக்கும் போது கூலியாள் விட்டு சோகையை உரித்து விடுவார்கள். ஆனால் ரொம்ப நாள் முன்னதாகவே பிரித்து விட்டால் கரும்பு கெட்டுப் போகும்.

இரும்பு ஆலை வந்த பிறகு மர ஆலை எங்கும் ஒழிந்து விட்டது. மர ஆலையால் கரும்பு அனேக தரம் பிழியப்பட்டதில் புளிப்பேறி சரக்கு ஆகாமல் போயிற்று. இரும்பாலையில் கூடிய வரையிலும் சீக்கிரத்தில் வேலை ஆகிறதினால் புளிப்பேறுவதற்கு சாவகாசம் இல்லை. இரும்பு ஆலை வந்த பிறகு வெல்ல நிறம் கறுப்பாய் விட்டது என்று எங்கும் ஒரே வாக்காய்ச் சொல்லப்படுகிறது. இரும்புக் கணையம் வேலை ஆரம்பிக்கு முன் சுத்தமாய்த் துலக்கப்பட்டால் இந்த ஆக்ஷேபனை நீங்கிவிடும். இவ்வாறு இல்லாமல் ஆலை ஆரம்பத்தில் கறுப்பாய் இருந்த கணையம், ஆலை நிறுத்தும்போது வெள்ளியைப் போல் ஆகிறது. அதாவது கணையத்தின் களிம்பெல்லாம் வெல்லத்திற்குச் சேர்கிறது. பின்னும் இரும்பு ஆலை நன்றாய்ப் பிழிவதினால் இம்மாதிரி உண்டாகிறது என்று சாஸ்திரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. சீமை கணையமும், சீமை சக்கிரமும் அமைத்த ஆலை நல்லது. ஆண்கணையத்தின் பல் பெண் கணையத்தில் பதியாவிட்டால் ஆலை ஆட்டம் கொடுக்கும். ஆலையை ஆழமாய் நடுவது மாட்டுக்கு வருத்தம். கரும்பு கொடுக்கும் மனிதனுக்கும் அடிக்கடித் தலை குனிய வேண்டிய கஷ்டம். வண்டியின் ஏர்க்கால் எவ்வளவு உயரத்தில் அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறதோ அவ்வளவு உயரத்திலேயே ஆலையின் ஏர்க்காலும் அமைக்கப்பட்டால் மாட்டுக்குச் சுலபம். ஆலை ஆட்டம் கொடுக்கிறது என்றால் கால்களுக்கு அடியில் தந்திக் கம்பத்திற்கு மணை அமைத்து இருக்கிறாப்போல் இருந்தால் ஆலை ஆடாது. கொக்கி மரம் ஒருபக்கத்தில் இருப்பது மாட்டுக்குக் கஷ்டம் என்று மரத்துக்கு இருபக்கத்திலும் சமமான நீளம் வைத்து பம்பாயில் பக்கத்துக்கு இரண்டு மாடு கட்டுகிறார்கள். ஒரு மாட்டையும் காட்டிப் பார்க்கலாம். சக்கிரங்களுக்கு எண்ணெய் விட்டு அழுக்கு அடையாமல் ஆலையைச் சுத்தி செய்து வரவேண்டும்.

ஆலை வீட்டுச்சாமான்களில் கொப்பரை முக்கியமானது. முன்பு எங்கும் கஜ அகலமுள்ள சிறு கொப்பரை இருந்தது. அது உதவாதென்று பெரிய இரும்புக் கொப்பரைகள் பழக்கத்திற்கு வந்தன. அப்போது காட்டு விறகு போட்டு எரித்தார்கள். இதில் தீவீணுய்ப் போகிறது என்று செம்புக் கொப்பரை செய்தார்கள். கோயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் செம்புக் கொப்பரையே விசேஷம். இது நாலு அடி அகலமுள்ளது. இதுவும் போதாது என்று உடுமல்பேட்டையில் நாலரை அடி கொப்பரைசெய்தார்கள். தினத்துக்கு இரண்டு தரம் காய்ச்சப்பட்டு வந்த பழக்கம் கோயம்புத்தூரில் மூன்று நாலு தரம் ஆச்சுது. உடுமல்பேட்டையில் சாறு கொஞ்சமாய் ஊற்றினால் சீக்கிரம் வேலை ஆகும் என்று மும்மூன்று குடங்களாக நாளுக்குப் பத்து தரம் காய்ச்சப்படுகிறது, இவ்வாறு கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் எடுப்பதில் மற்றவர்கள் ஒரு நாளுக்கு 10½-மணங்கு காய்ச்சினால் அவர்கள் இருபது மணங்கு வரையில் காய்ச்சுகிறார்கள். அவர்களுடைய வெல்லமும் மிக வெண்மை. செப்புக் கொப்பரை விறகுத்தீ பொறுப்பது இல்லை என்று பருத்திமலாறு, சோளத்தட்டு முதலியன எரிக்கப்படுகின்றன. தினத்திற்கு மூன்று தரம் காய்ச்சுபவர்கள் நிதானமாய் தீபோட்டு வருகிறார்கள். அடுப்பு எரிப்பதில் சாறு ஊற்றும் பொழுது தீ நிதானமாயும், அழுக்கு எடுத்த பின்பு நீரைச் சுண்டச்செய்ய தீவிரமாயும், பதத்துக்கு வரும்பொழுது ரொம்ப நிதானமாயும் இருக்கவேண்டும். இக்கடைசி பாகத்தில் நெருப்பைத் தணிக்க ஈரச் சாம்பல் தூவுவார்கள். இருந்தாலும் சரியாய்வருவது இல்லை என்று ஐரோப்பியர் மூன்று அடுப்பும் மூன்று கடாயும் வைத்து இருக்கிறார்கள். பதம் வரும் கொப்பரை மிகச் சிறியது. முதல் சாறு வைப்பது இதைவிட மூன்று பங்குள்ளது. நீரை ஆவியாக்கும் நடுக்கடாய் மேற்கண்டதைவிட இரண்டத்தனை அகலம் உள்ளதாய் இருக்கும். சாறு பரவலாய் இருந்தால் சீக்கிரத்தில் சுண்டும். ஆகையால் ஐரோப்பியர் ஒரு அங்குல ஆழத்துக்கு மேல் சாறு காய்ச்சுவது இல்லை.

கரும்பு வெட்டுப்பட்ட உடனே எவ்வளவு சீக்கிரத்தில் சாறு பிழியப்பட்டுக் காய்ச்சப்படுகிறதோ அவ்வளவுக்கும் நல்லது. விதைக்கு என்று நுனியைத்தறித்து மற்ற பாகத்தை நிலையில் நிறுத்தி ஒழிந்தபோது தாமதித்து ஆலையாட்டுவது யுக்தம் அல்ல. இரண்டுநாளைக்கு வேண்டிய கரும்பை ஒரே தரமாய் வெட்டி கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் ஆட்டிக் கொண்டு இருப்பதும் சரியல்ல. அப்போதைக்கப்போது வெட்டி பிழிந்தால்தான் சேதம் இல்லை. கரும்பை வேரும் மண்ணுமாக ஆலையில் கொடுப்பது கணையங்களைக் கெடுக்கும் வழி. கொழுந்தாடையில் ஜலமும் சர்க்கரை அல்லாத மற்ற பதார்த்தங்களும் இருக்கின்றமையால் அதை மாட்டுக்குத் தீவனமாக்க வேண்டுமே ஒழிய ஆலையில் கொடுக்கக் கூடாது. அப்படிக் கொடுப்பதில் சாறு புளித்துப் போவதுடன் அழுக்கும் அதிகப்

படும். இவ்வாறு கொழுந்தாடைகள் நீக்கப் பட்டாலும் கணுக்களில் இருக்கும் புளிப்பு சாற்றில் இறங்கி காற்றில் பட விருத்தியாகும். ஆகையினால் கூடிய வரையில் நீண்ட சணுவுடைய கரும்பையே விளை விக்க முயல வேண்டும். இதன்றியும் கரும்புச் சாற்றை பானையில் பிடித்து வைப்பதினால் அதிலிருக்கும் கண்ணுக்குத் தெரியாத ரந்தரங்களில் சாற டைந்து காற்றோடு கூடி புரை குத்தினாற்போல புளிப்பேற்றிக் கொண்டே இருக்கிறது. ஆகையால் மண்பானைகளை உபயோகிக்காமல் இருப்பதேயுக்தம். செப்புப்பானைகள் விலை அதிகம். பித்தளையில் களிம்பு ஏறும். இரும்பில் வெல் லம் கறுப்பு ஆகும். களாய்ப்பூசின பித்தளை பாத்திரமும் துத்தினாகப் பாத் திரமும் உபயோகப் படுத்தலாம். அதிக விலை கொடுக்க சக்தி அற்றவர்கள் சீமை எண்ணை தகரடப்பியை உபயோகிக்கலாம். அதுவும் முடியா விட்டால் சாணார்செய்வது போல் புது பானைகளுக்கு போதுமான சுண்ணாம்பு உள்ளே பூசி உபயோகப்படுத்தலாம். சாற்றை ஆலையண்டையிலேயே கொஞ்சம் சுண் ணாம்பு போட்டு முறிப்பது உத்தமம். புளிப்பேறினால் சர்க்கரை பாகாய்ப் போகிறது. சுண்ணாம்பு அதிகமானால் சரக்கும் சிவந்துபோம். கரும்பு சாற் றின் அழுக்கினால் வெல்லம் கறுப்பாகிறது. இந்த அழுக்கு மூன்றுவிதம் உண்டு. பளுவுள்ளது அடியில் தங்கும். இலேசானது மெதக்கும். மற்றவை சாற்றில் கரைந்து இருக்கும். புளிப்பேறின சாற்றில் அழுக்கு அதிகமாய் கரைந்து கண்ணுக்குத் தெரியாமல் இருக்கும். ஆகையால் லிட்மஸ் (Litmus Paper) என்னும் நீல கடுதாசியைச் சாற்றில் தோய்த்து சிகப்பு ஆகாமல் இருக் கும் வரையில் சுண்ணாம்பு சேர்க்க வேண்டும். சுண்ணாம்பு அதிகமானால் மே ற்சொன்ன பெயருடைய சிகப்புக் கடுதாசியைத் தோய்த்து நீலம் ஆகாதிருக் கும்வரையில் சாறுவிடவேண்டும். இவ்வாறு கொஞ்சம்பழக இவ்வளவு சுண் ணாம்புபோட வேண்டும் என்பது தானாய்த் தெரிந்துபோம். இவ்வித அழுக்கு டன் ஒவ்வொரு வகை வெல்லத்திலும் ஓர்வித வாசனை உண்டு. இது சாற்றில் இருக்கும் (Starch) மாவின் குணம். தகுந்த சுண்ணாம்பு சேர்த்துப் புளிப் பைப் முறித்த பின்பு களிமண்ணால் இந்நாற்றத்தை எடுக்கிறார்கள். சர்க் கரையைப்பற்றி சுருக்கமாய் சொல்லலாயிற்று. இன்னும் அதைச் சுத்திசெய் யும் விதங்கள் அனேகம் இருப்பதாலும்அவைகளை சுருக்கிச் சொன்னால் உப யோகம் இல்லை ஆதலாலும் கரும்புக்கென்றே பிரத்தியேகமாய்வேறு சிறிய புத்தகம் எழுத உத்தேசித்து அவைகள் இவ்விடத்தாக கூறாமல் விடப்பட் டன.

சர்க்கரை காய்ச்ச விலை கொடுத்து விறகை வாங்குவது கஷ்டம் என்று தோகை, சக்கை எரிக்கப் படுகின்றன. ஆலை அடுப்புக்குச் சாதாரணமாய் வாய் ஒன்றே இருக்கிறது. இவ்வழியினாலேயே காற்று உள் செல்லவும் புகை வெளி வரவும் வேண்டி இருக்கிறது. இப்படி இருப்ப தினால் எரிச்சலுக்கு வேண்டிய காற்று உள்ளே போவது இல்லை ஆகையால்

அனல் குறைந்து புகை ஜாஸ்தி ஆகிறது. அடுப்பில் காற்று சென்றால்தான் விறகு நன்றாய் எரியும். ஒன்றின்மேல் ஒன்று விறகு வைத்தால் கல கலத்து எரிவது இக்காரணத்தினால்தான். இரெயில்வே இஞ்ஜின்களைப் பார்த்தால் எரியும் கட்டை போடுவதற்கு ஒருவழியும், அதன் அடியில் சாம்பல் விழுவதற்கு வேறு இடமும் இருக்கின்றன. இன்னும் புகை வெளி ஏறுவதற்கு ஓர் குழாய்க்கூண்டு அமைக்கப்பட்டு இருக்கிறது. இவ்வாறு இருப்பதினால் கட்டை நன்றாய் எரிந்து ஜாஸ்தி அனல் கொடுப்பதும் அல்லாமல் குறைந்து வரும் புகையும் வேறு வழியாய் வெளிப்படுகிறது. இதே மாதிரியாய் ஆலை அடுப்பில் இருந்தால் புகை பட்டு வெல்லம் கறுப்பு ஆகாது. ஆகையால் அடுப்பின் கீழ் தரைக்கு ஒரு அடிக்குமேல் விறகு எரிப்பதற்கு இரும்புக் கம்பியினால் கட்டில் மாதிரி அமைக்கவேண்டும். இக்கம்பிகளுக்குக் கீழே இரண்டு பக்கம் திறந்து காற்று போகவிடவேண்டும். கம்பிகளுக்கு மேல் விறகு போடுவதற்கு ஒரு வாயும், புகை போவதற்கு அதற்கு எதிரில் ஒரு குழாயும் வைக்கவேண்டும். அக்குழாயை ஆள் உயரத்திற்கு பந்தலுக்கு மேல் வாய் விடவேண்டும். இதற்குச் சுட்டமண் குழாய்களை வைத்து வைக்கோல் புரியினால் சுற்றி விடலாம். அடுப்பைச் சுற்றிலும் கல்லால் கட்டி மேல புறத்தில் மணல் சுற்றும் போட்டால் அனல் வீணாகாது. காய்ச்சும் சமயத்தில் பாகு பொங்கினால் தேங்காய் எண்ணெய் கொஞ்சம் விட அது அமரும்.

பாகு பதம் பார்க்கும் காலத்தில் ஒரு துரும்பால் அதை எடுத்து மண்ணில்விட அது உருண்டையாய்த் தனித்து நின்றால் தேன் பாகு பதம் என்னப்படும். சிலர் பாகு காய்ந்த உடன் கொப்பரையோடு அடுப்பில் இருந்து இறக்கி ஆற்றுகிறார்கள். இப்படிச் செய்வதினால் அடுப்பில் தீ தணிந்து ஆறிப்போவதும் அல்லாமல் கொப்பரையும் சில்லிட்டுப் போகின்றது. ஆகவே மறுதரம் காய்ச்சுவதற்கு விறகு அதிகம் வேண்டி இருக்கிறது. இதற்காக உடுமல்பேட்டை முதலிய இடங்களில் பதம் வந்த உடனே பாகை தோணி போன்ற ஒரு பலகையில் வார்த்துக்கொண்டு கொப்பரை ஆறாமலே மறுபடியும் சாற்றை விட்டுக் காய்ச்சுவார்கள். மேற்படித் தோணி மாவலிங்கப் பலகையால் செய்யப்பட்டால் சர்க்கரை வெளுப்பாகிறதாம். பதம் வரும் சமயத்தில் துடுப்பினால் பாகைத் தூக்கிவிடத் துளித்துளியாய்த் துண்டித்து விழாமல் நாரோடினால் சுண்ணாம்பு குறைவு. இப்பொழுது வேண்டிய சுண்ணாம்பை கொப்பரையில் விட்டால் பாகு சிவந்து போகும். ஆதலால் இறக்கின பிற்பாடு தோணியில் விடுவது உத்தமம். ஒரு வேளை சுண்ணாம்பு அதிகமாய் இருந்தால் தீச்சல் வாசனை உண்டாகும். அப்பொழுது சாறு கொஞ்சம் கலப்பார்கள். தோணியில் விட்ட பாகு துடுப்பினால் எவ்வளவு ஆற்றப்படுகிறதோ அவ்வளவுக்கும் சர்க்கரை மணல் போலாகும். நாட்டுச் சர்க்கரை தேய்ப்பதில் கொட்டாப்புளியினால் அதுக்குவார்கள். கடைசியில் சுத்தமான இரும்பு மண்வெட்டியால் தேய்ப்பார்கள். தேன் பாகு

மிக இளம்பதம். யானைக்காலச்சு இதற்குமேல் கொஞ்சம் முற்றிய பதம். வெல்லம் பதம் இதை விட முற்றியது. சீனிக்கு இளம்பதம் வேண்டிய தால் யானைக்கால் அச்சையே பம்பாய் வர்த்தகர் வேண்டுகிறார்கள்.

கரும்பு அடுப்புச் சாம்பலை ஒரு வருஷம் கழித்து மற்ற எருவோடு கலந்து பரவலாய் நிலத்தில் தெளித்தால், உடனே உபயோகப்படுத்துவதி னால் உண்டாகும் கெடுதி நேரிடாது. இது அதிகமாய்ப் போட்டால் பயிர் தீய்ந்துபோம். ஆலைகளில் இருந்து எடுத்துப் போடும் அழுக்கு மாடுக ளுக்கு உதவுகிறது. இது இனிப்பாதலால் அவை குடிக்கும் தண்ணீரில் கல க்குவார்கள். கெழுந்தாடை மாட்டுக்கு முதல்தரமான தீவனம். பூ பொடை யில் இருக்கும்போது கொழுந்தாடை மிகச் சத்துள்ளது. ஆலையில் விழும் சக்கைத்தூளைப் பாத்திகளில் போட இறைத்த நீர் தேங்கி இருக்கும். அமெ ரிக்கர் தோகையையும், சக்கையையும் உழவு படைச்சாலில் புதைப்பார்கள். இதனால் நிலம் இளகிப் பயிரைக் காப்பாற்றுகிறது. தோகையையும், சக்கை யையும் கொளுத்தி சக்கரை காய்ச்சுவது, சமையலுக்கு விறகு இல்லை என்று கூரையில் இருக்கும் வலிச்சலைப் பிடுங்கி அடுப்புக்கு இடுவதுபோல் இருக்கிறது. விறகு எரிக்க அனல் உண்டாகும். தோகையை எரிக்க புகை தான் உண்டாகும். புகையில் சூடு இல்லை. பின்னும் அது சாற்றை கறு ப்பாக்கும். கறும்பு சாற்றை விறகு எரித்துக் காய்ச்சி, தோகை சக்கை முத லியவைகளை மண்ணில் எருவாக்கினால் அதினால் வரும் லாபம் விறகுக்குக் கொடுத்த விலையை விட அதிகமாகவே இருக்கும். இவ்வாறு கரும்பின் சருகு முதலியன எருவானால் நிலம் இளைக்காது. கரும்பு வேர்க்கட்டையை எறிந்து விடுவதும், கண்டவர் எடுத்துப் போய் விறகாக உபயோகப்படுத்துவ தும், நிலத்துக்கு ஏழ்மை உண்டாக்குகிறது என்று தெலுங்கு தேசத்தார் இவற்றைக் குவியல் போட்டு மண்ணால் மூடி வைக்க ஒரு வருஷத்தில் மண் ணாகி எருவுக்கு உபயோகப்படுகிறது.

கரும்புக்கு வரும் வியாதிகள் அனேகமாய் ஜல சவுக்கியம் இல்லாமை யினாலேதான். முதலாவது இளம் பயிராய் இருக்கையில் குருத்துப் பூச்சி, வளரும் குருத்துகளைத் தின்று குடைந்து விடுகிறபடியால் குருத்து சாகி றது. உடனே பக்கச்சிம்புகள் வெடித்துக் களைக்கிறது. அமெரிக்கர் இப்பூச்சி கண்ட நிலத்தில் பிரதி செடியையும் பரீக்ஷித்துப் பார்ப்பார்கள். கூர்மையான ஒரு கத்தியால் அச்செடியை அடி வரையிலும் அறுப்பார்கள். அறுக்கப்பட்ட பக்கம் பார்த்தால் யாதொரு மாசும் மருவும் இல்லாமல் இருந்தால் நீக்கப்பட்டதில் புழு அகப்பட்டுக் கொள்ளும். தாய் கணுவுக் குக் கெடுதி உண்டாகாமல் அறுத்தால் மறுபடியும் ஒன்றுபோல் வளர்ந்து விடும். அறுத்த செடிகளை நெருப்பில் எரிப்பதே உத்தமம். இல்லையானால் இப்புழு எங்கேயாவது போய் ஒளித்துக் கொண்டு முட்டையிட்டு மறு வருஷம் தொந்திரவு செய்யும். நவம்பர் மழையில் புழுக்கள் தானாய்ப்

போகின்றன என்று கவலையில்லாமல் சும்மா இருக்கிறார்கள். அது சரியல்ல. புழுக்கள் தானாகவே கொஞ்ச காலம் கழிந்த பின்பு உருவம் மாறிப் போய்விடும். ஆனால் இவைகள் இட்ட முட்டை மறுவருஷத்துக்குத் தொல்லையே.

கரும்பு முற்றி அறுக்கும் சமயத்தில் ஓர் வித நோய் வர கைக்கு வரும் மாசூல் சிவப்பேறி நாசமாகிறது. இதற்குக் காரணம் சில கிருமிகள் என்று சாஸ்திரிகள் தெரிவிக்கிறார்கள். இது ஒட்டுவார் ஒட்டியில் சேர்ந்தது. காற்றினாலும் இது பரவுகிறதாம். இந்த நோய் கண்டவுடனே வேர் செத்துப்போகிறது. தோகை உலர்கிறது. கணுக்களின் வேர்க்கண்களில் கறுப்பு மை உண்டாகிறது. கரும்பு நீர் கோத்து சிவப்பாகிறது. சரக்கு கெடுகிறது. இது கண்ட வயிலில் மறுபடியும் சில வருஷம் கரும்பு நடப்படாது என்றும், இதன் விதைகளை உபயோகப் படுத்தலாகாது என்றும், இதன் தோகை, சக்கை, சருகு, வேர்க்கட்டை முதலானவைகளைப் பொறுக்கி எரிக்க வேண்டும் என்றும் சாஸ்திரிகள் தெரிவிக்கிறார்கள். இதற்குச் சிகிச்சை கண்டு பிடிக்க சர்க்காரார் உத்தேசித்து இருக்கிறார்கள். கோயம்புத்தூரில் இந்த நோவுக்குப் பயந்து பூவன் கரும்பு என்னும் ஓர் மட்டக் கரும்பை பயிரிடத் தொடங்கி இருக்கிறார்கள்.

புகையிலை. இது கத்திரி ஊமத்தங்காய் சாதியில் சேர்ந்தது. இது தானாய்க் காட்டில் விளையும் காலத்தில் கொடிய விஷமுள்ளது. சாது சங்கம் துன்மார்க்கரையும் சன்மார்க்கர் ஆக்குவது போல் மனிதர் கையிலகப்பட்டு கொடிய விஷகுணத்தைப் போக்கிக் கொண்டு லாகிரி வஸ்துவாய் உபயோகப்படுகிறது. இதற்கு முக்கிய ஆகாரம் சாம்பல்காரம் (Potash) பாழ் கிராமநத்தத்து மண்ணிலும் சப்பாத்திகள்ளி புதரின் அடிமண்ணிலும் இது நன்றாய் விளையும். கடுங்குளிர் நாட்டைத் தவிர மற்ற இடங்களில் புகையிலை விளைகிறது. இது லாகிரி வஸ்துக்களில் ஒன்று. எப்போதும் புகைக் குடித்தறியாதவன் இதை பிரயோஜனப் படுத்துவானானால் உடனே அவன் தலை சுற்றி கீழே விழுவான். இதன் சத்து கொடிய விஷம் உள்ளது. இதில் உள்ள விஷத்துக்கு நிகோடீன் (Nicotine) என்று பெயர். ஓர் ஊசி முனையில் இதை எடுத்து ஒருவன் திரேகத்தில் குத்த அவன் இறந்து விடுவான். புகையிலை இவ்வளவு துர்க்குணமுள்ளதாய் இருந்தாலும் அதை உபயோகப் படுத்துபவர்கள் அதிகரித்துக் கொண்டே இருக்கிறார்கள். சிலர் வாயில் அடக்கிக்கொள்ளுவர். சிலர் சுருட்டுச் செய்து புகை பிடிப்பர். சிலர் தூளாக்கி மூக்குக்கு உபயோகிப்பர். சுருட்டே விசேஷமாய் உபயோகப்பட்டு வருகிறது. மேன்மையான சுருட்டில் இவ்விஷ குணத்தைக் குறைக்க அனேக விதமாய்ப் பாடம் பண்ணப்படுகிறது. பின்னும் சில வாசனை திரவியங்களும் சேர்க்கப் படுகின்றன. முதல் முதல் மருந்தாகப் பிரயோஜனப்பட்ட

புகையிலை இப்போது இவ்வாறு அனேக விதங்களாக உதவுகிறது. வைதீகர் இதை எந்த ரூபத்திலும் உபயோகியார். இங்கிலீஷ் படிப்புடன் விர்த்தியாகும் சில்லரை துர்க்குணங்களில் சுருட்டு பிடிப்பதொன்று. இவர்களுக்கு மேலான சுருட்டுவேண்டுமாம். 'யார் கெட்டால் என்ன - யார் வாழ்ந்தால் என்ன' குடித்தனக்காரர் ஆகிய நாம் எந்தச் சரக்கை எவ்வித ரூபத்தில் கொடுத்தால் விலை அதிகம் அகப்படுமோ அவ்வித ரூபத்தில் விற்கவேண்டியது அவசியம். சாதிப் புகையிலையைத் திறமாய்ப் பயிரிட்டு செவ்வையாய்ப் பாடம் செய்தால் குடித்தனத்துக்கு வரும் லாபம் கொஞ்சம் அல்ல. நாம் கிராமத்தில் செய்யும் சுருட்டு காசுக்கு மூன்று விற்க, ஸ்பென்சர் கம்பெனியார் நல்ல சுருட்டை அணாவுக்கு ஒன்றாக விற்கிறார்கள். இந்தக் கம்பெனியாரும் வேடசெந்தூர் குடிசளிடத்தில் இலையை விலைக்கு வாங்கி பாடம் செய்கிறார்கள். நாம் ஒரு ரூபாய்க்கு மூன்று வீசை விற்க சாஸ்திர சம்மதமாய் விளைவித்துப் பதம் பண்ணும் அமெரிக்கர் வீசைஇலையை மூன்று ரூபாய்க்கு விற்கிறார்கள். ஒன்றுக்கு ஒன்பது வித்தியாசமா! இப்பிரகாரம் செய்தால் அல்லவோ செல்வம் வெளியேறாமல் உள்நாட்டிலே நிற்கும். வெறுமையாய் செல்வம் போகிறதே போகிறதே என்றால் போகாமல் நிற்குமா ?

நாட்டுப் புகையிலையில் காரமும் லாகிரியும் அதிகம். அமெரிக்கர் புகையிலையில் இக்குணங்கள் குறைந்து இருக்கின்றன. மேற்கண்ட மூன்றுவித பிரயோஜனத்தை அனுசரித்து வாய்ப் புகையிலை, தூள் புகையிலை, சுருட்டுப் புகையிலை என்று மூன்று விதம் உண்டு. முதல் இரண்டு வகுப்பு உள்நாட்டாருக்கு வேண்டியதால் காரம் இருக்கவேண்டும். அதிக விலையும் அவர்களிடத்தில் அகப்படாது. பணம் செலவு செய்வதில் பேர்போன ஐரோப்பியரே நல்ல பொருளுக்கு அதிகவிலை கொடுப்பார்கள். ஆகையால் அவர்களுக்கு உபயோகமான சுருட்டுப் புகையிலையையே நாம் விர்த்தி செய்வது அவசியம்.

வாய்ப் புகையிலை.

சிதம்பரத்துக்கு அடுத்த சிவபுரி கிராமச் சுற்றுப் புறத்தார் வாய்ப் புகையிலை பயிரிட்டு இலை ஒன்றுக்கு அரை அணாவுக்குக் குறையாமல் விற்கிறார்கள். இவ்விடத்து நிலமோ வெறும் மணல். சலமோ இனிப்பாயும் இலேசாயும் இருக்கிறது. காணி ஒரு தோட்டமாகும். புரட்டாசி பதினைந்து முதல் அற்பிசி பதினைந்து வரையில் சுமார் எட்டு சதுரகஜ நிலத்தை மண் வெட்டியால் முழங்கால் ஆழம் கொத்திக் கல்லுக் கட்டிகளைத் திருத்தமாய்ப் பொறுக்கி, மண்ணை உதிர்த்து எட்டு பாத்திகள் ஆக்குவார்கள். பாத்தி ஒன்றுக்கு இருபத்துநாலு படி சாணி எருவைக் கலந்து ஒரு கை விதையை மணலில் கலந்து சமமாய்த் தெளித்து வைக்கோலால் மூடி நீர் தெளித்துவர ஐந்தாம் நாளில் முளை கிளம்பும். விதைத்த நாற்பத்தைந்து

நாள் வரையில் காலை மாலை இரண்டு வேளையிலும் பானையில் சலம்மொண்டு பாத்தி மத்தியில் வைக்கோல் சும்மாட்டை வைத்து அதன் பேரில் மெல் லென ஊற்றுவார்கள். இவ்வித ஜாக்கிரதை இல்லாவிடில் விதைகள் ஒன் ருய் ஒரு மூலையில் சேர்ந்து மண்ணில் புதைக்கப்பட்டு முளை கிளம்பாது.

முளை கண்ட ஏழாம் நாளில் வைக்கோல் போர்வை எடுக்கப்படும். இத்த ருணத்தில் மழை பெய்தால் இளம்செடி கெடும் என்று மறுபடியும் மூடல் போடப்படும். நாற்று நாற்பத்தைந்து நாள் ஆகும்போது தோட்டத்தை மண் வெட்டியால் முழங்கால் ஆழம் கொத்திக், கட்டிகளை உடைத்து கல்லு களைப் பொறுக்கி மூன்றுநாள் வெயிலில் காயவிட்டு நூறு வண்டி எருவைக் கலந்து பாத்திகள் கட்டுவார்கள். பாத்தி ஒன்று நாலு சதுரசெஜம் இருக்கும். இதன் மத்தியில் சஜதூரத்துக்கு ஒன்ருக நாலு செடிகள் சாயங்கால நாலு மணிக்கு நடப்படும். தினம் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் வேலை நடக்கும். காணிக்கு ஐந்துபேர் வேலை செய்வார்கள். புளியமிலை, சாம்பல் முதலிய வைகள் எருவில் இருந்தால் செடிகள் ஒரே சருணத்தில் பழுக்கிறது இல்லை என்று அவைகளைப் பொறுக்கி எறிவார்கள். ஆட்டெரு இருக்குமானல் அதிகம் நீர் கொள்ளுகிறது என்று அதுவும் பிரிக்கப்படும். கொஞ்சிச் செடி யின் கிளைகளை நாற்றுக்கு நிழல் தர அதை நடும்போதே பக்கத்தில் நடுவார் கள். பதினைந்து நாளான பிறகு ஷே கிளைகள் பிடுங்கப்பட்டு நிலம் கொத்தப் படும். உதிர்ந்த கொஞ்சி இலை மண்ணில் சேரும். அதன் பிறகு மாதம் நாலு கொத்து போடுவார்கள். தை பதினைந்துக்குள் கடைசி கொத்து முடியும். நாற்று நட்ட நாற்பத்து ஐந்து நாளில் இன்னெருதரம் நூறுவண்டி எரு போடப்படும். செடிகளைக் கட்டி நிலத்தை ஆழமாய்க் கொத்தி நாற்பத்தை ந்து நாளுக்கு ஏற்றத்தால் ஜலம் இறைப்பார்கள். களை முளையாமல் நிலம் சுத்தமாய் வைக்கப்படும். தை மாதத்தில் கிளம்பும் பூக்கொத்துகளில் விதைக்கு வேண்டியவற்றை நிறுத்தி மற்றவைகளை முறித்து விடுவார்கள். அப்போது சில நாளில் பக்கத்துளிர் கிளம்பும். அதை உடைத்துக் கொண் டே இருக்கவேண்டும். நட்ட தொண்ணூறு நாளில் நிலம் மறுபடியும் கொத் தப்படும். இதன் பிறகு இராத்திரியில் நீர் இறைப்பார்கள். நிலத்தில் விழுந்து இருக்கும் இலைகளைப் பறித்து எறிந்து செடி ஒன்றுக்கு சுமார் பத்து இலை விடுவார்கள்.

இலைகளில் பிசுபிசுப்பு தட்டினலும் புள்ளிகள் விழுந்தாலும் செடி முற்றினதற்கு அடையாளம். கூர்மையான அறிவாளால் நாலுமணி சாயந்திரத்தில் செடியை அடியோடு வெட்டி இராத்திரிக்கு எல்லாம் அந்நிலத்தின் பேரிலேயே கிடக்கவிட்டு, இலைகளின்மேல் பனி இருக் கும்போதே காலை எட்டு மணிக்கு உள்ளாகச் சேர்த்து முன்னும் பின்னுமாக அடுக்கி வைக்கோலால் மூடி வைப்பார்கள். அன்று சாயந்திரம் மூட்டத்தைப் பிரித்து செடிகளைத் தனித் தனியாய்ப் பரப்புவார்கள். இவ்

விதம் ஐந்துநாள் செய்ய பசுமை அற்றுப்போம். கூரையில் வரிசை வரிசை யாய் அடிக்கு ஒரு செடியாக தொங்கவிட்டு எந்த தினத்து மத்தியானத்தில் முட முடத்தும் காலையில் நமிர்த்தும் இருக்கிறதோ அப்பொழுது அவை களை இறக்கி இலையைக் காம்புடன் பிரிப்பார்கள். நுனியில் இருக்கும் ஐந்து இலை முதல்தரம் ஆகும். மத்தியில் இருக்கும் மூன்று நாலுஇலை இரண்டாம் தரம். மற்றவைகள் மூன்றும் தரம் ஆகும். இலைக் கத்தைகளைக் கட்டி முன் னும் பின்னுமாக அடுக்கி ஏழு நாள் வைத்துப் பின்பு மூட்டத்தைப் பிரித்து மேல் கத்தை கீழாகவும் கீழ்கத்தை மேலாகவும் மாற்றி ஏழுநாள் வைப் பார்கள். பிறகு அவிழ்த்து நாலு ஐந்து நாளுக்குக் காற்ற்ற வைப்பார்கள். மறுபடியும் மூட்டம் போடப்படும். இவ்வாறு காணிக்கு ஆறு ஆயிரம் செடி நட்டு அறுநூறு ரூபாய் மாசூல் அடைகிறார்கள். வீட்டுச் செலவுக்கு வேண் டும் என்று அவரவர்களின் சம்சாரத்துக்குத் தக்கபடி சுமார் இருநூறு அடிக்கட்டைகள் துளிர்க்க விடப்படும். இதற்குப் பத்து ஜலம் அவசியம். பதினைந்தாம் நாளில் பூ எடுக்கும். பூ முறித்த முப்பதாம்நாளில் செடி வெ ட்டப் பக்குவமாகும். பின்பு அந்நிலத்தில் வேறு எந்த பயிரும் விளைவிப்ப தில்லை. சாத்தூர் திருமங்கலம் முதலிய இடங்களில் வாய்ப் புகையிலை இனிக் கவேண்டும் என்று அதைப் பனவெல்லப்பாகில் நனைத்து வைப்பார்கள்.

தூள் புகையிலை.

திருவண்ணாமலை தாலூகா ராவந்தவாடிச் சுற்றுப் புறத்தில் இருந்து புகையிலை தூள் செய்வதற்கு சென்னப்பட்டணத்திற்கு வருகிறது. இவ்விடத்தில் சட்டி விலாத்தி என்னும் வகை பயிராகிறது. நிலம் சிவப்பு மண். குடிகளின் வீட்டுப் புறக்கடையிலேயே சேரும் எருக்குப்பையின்மேல் கல்லு கட்டிகளைப் பொறுக்கிவிட்டு பாத்திசெய்து புகையிலை விதையை சரிமணலில் கலந்து விதைப்பார்கள். இளம் நாற்றுக்கு நிழல் வேண்டி ஒரு அடி உயரத்தில் பந்தல் போடுவார்கள். நீர் விட்டு வர இரண்டு மாதத் தில் நாற்று பிடுங்கப்படுகிறது. பனிரெண்டு தரம் உழுது வைத்த நிலத்தில் எருவும் மண்ணும் சமமாய்க் கலந்து இருக்கும்படி மாட்டுக்கிடை நிருத்தி மூன்று நாலு அடிக்கு ஒரு வாய்க்கால் செய்து அதில் நாலு ஐந்து செடியை நடுவார்கள். முதல் மூன்றுநாள் தப்பாமலும் பிறகு நாள்விட்டு நாளும் நீர் பாய்ச்சுவார்கள். பதினைந்து நாளுக்குமேல் ஆடைகட்டியமுடல் மண்ணை நீக் கி ஐந்து அங்குல ஆழம் கொத்தி முதல் களை எடுக்கப்படும். முப்பதாம் நாளில் மறுகளை எடுக்கப்படும். அப்போது ஏழு அங்குலம் வெட்டப்படும். நாலு ஐந்து நாள் பார்த்து வீரியமாய் வராத செடிகளைப் பிடுங்கி முழத் துக்கு ஒரு செடி நிலைக்க விடுவார்கள். மூன்றும் மாதத்தில் பூக் கொத்துகள் கொய்யப்படும். இலை அடியில் முளைக்கும் கொழுந்துகள் நாலு நாளுக்கு ஒரு தரம் முறிக்கப்படும். செடிக்கு பத்து இலை விடுவார்கள். மாசி பங்குனி யில் பொன் நிறம் மஞ்சள் புள்ளிகள் இலையில் காணும், மப்பு மந்தாரம்

இல்லாத ஓர் சாயங்காலத்தில் செடி வெட்டப்பட்டு அந்நிலத்திலேயே கிடக்கும். அவைகளை இரண்டு நாளைக்குக் காலையில் அடுக்கி மாலையில் பரப்ப இலை சிவப்பு தட்டும். பின்பு இருபது நாளுக்குக் கூரையில் கட்டித் தொங்கவிட நடு நரம்பு பசுமை வாங்கும். இறக்கிய இலைமேல் கிணற்று உப்புஜலம் தெளித்துக் கொஞ்ச நேரம் ஓர் மூலையில் சேர்க்கப்படும். அப்போது இலை நமர்த்துப் போம். இலையைப் பறித்து இரண்டு கையளவு கட்டுகட்டி ஷ சலத்தில் துவைத்து நன்றாய்ப் பிசைந்து மூங்கில் தடுக்குக ளின் பேரில் வரிசையாய்ப் பரப்புவார்கள். இது காலால் மிதிக்கப் பட்டு ஓர் மூலையில் சேர்க்கப்படும். மறு நாள் வெயிலில் காற்றுற பரப்பி, இரண்டாம் நாள் திருப்பிக் கொடுத்து, மூன்றும் நாள் இலைமேல் பனி இருக்கும்போதே ஒன்றாய்ச் சேர்ப்பார்கள். பிரதி தினமும் இருபது நாளுக்கு மூட்டத்தைத் திருப்பிக்கொண்டே இருக்க சரியாகப் பதமாகிறது. கத்தை களை அவிழ்த்துத் தாரதம்மியப் பிரகாரம் இலையை தரம்வாரி செய்து மறு படியும் கட்டுவார்கள். நூறு கத்தைகள் சேர ஒரு மூட்டையாகும். இதை வைக்கோலால் மூடி வைப்பார்கள். இரண்டு வாரத்துக்கு ஒருதரம் மூட்டை யைப் பிரித்துப் பார்ப்பது அவசியம். சூடு இருக்குமானால் இலையை உடனே ஆற்றவேண்டும்.

• உவர்சலம் உள்ள எல்லா இடங்களிலும் இது விளைவிக்கப் படுகிறது.

சுருட்டுப் புகையிலை. நாம் சாதாரணமாய் விளைவிக்கும் புகையிலை சுருட்டுக் கும் வாய்க்கும் உதவும். எரு விசேஷம் கொட்டிய கல்லு கட்டி இல்லாத பாத்திகளில் நாற்று வளர்ந்து மூன்று இலை வெடித்தது முதல் இரண்டு மாதம் வரை யில் அங்கங்கே பிடுங்கி நடப்படுகிறது. செவ்வையாய் உழுத நிலத்தில் ஏகராவுக்கு இருபது வண்டி எரு போட்டுப் பாத்திகள் கட்டி மாதத்துக்கு நாலு ஜலம் பாய்ச்சப்படும். யாதொரு புல், பூண்டு முளையாமல் காப்ப துடன் புகையிலையின் புஷ்பக் கொத்துகளைக் கிள்ளி, பக்கச் சிம்புகளையும் முறித்துக் கொண்டே இருக்கவேண்டும்.

திருவண்ணுமலையில் மத்தியான ஒரு மணிக்குச் செடியை வெட்டி, மூன்று மணிக்கு இலையைப் பறித்துக் கோரையால் பின்னி கூரையில் சுமார் இருபது நாளுக்குத் தொங்கவிட்டு, ஓர் சாயங்காலம் இலையை இறக்கி வெளியில் வைப்பார்கள். மறு நாள் காலையில் பனி இருக்கும் போதே அதன்மேல் கிணற்று ஜலத்தைத் தெளித்து இலை கைப்பிடி கட்டு களாகக் கட்டப்படும். இவை சுமார் பத்து நாளுக்கு ஓர் மூலையில் மூட்டம் போடப்படும். பனைவெல்லப் பாகில் புகையிலையைத் துவைத்துப் பிசைந் து மூன்று நாளுக்கு தினமும் திருப்புவார்கள். அதைப் பிரித்து ஆற விட்டு மறுபடியும் பாடம் போட்டு மூன்றும் நாளில் ஈரம் இருந்தால் இலை தொங்க விடப்படும். பின்பு அதை அடுக்கிப் பளுவேற்றி மூன்று

நாள் வைப்பார்கள். இவ்வாறு இரண்டு நாளுக்கு ஒருதரம் மூன்று தடவை இலை திருப்புவது அவசியம். திண்டுக்கல்லில் அறுத்ததும் ஐந்து நாளுக்கு பனியிலேயே போட்டு விடுவார்கள். பிறகு காலை மூட்டம் போட்டு சாயங்காலம் பிரித்து வயலில் மூன்று அடி உயரப் போட்ட பந்தலில் இருபது நாளுக்குத் தொங்க விடுவார்கள். நரம்பு காய்ந்த பின்பு சதுரமாக மூட்டம் போட்டு இலை கறுப்பாகும் வரையில் மூன்று நாளுக்கு ஒரு தரம் திருப்பிக் கொண்டே வருவார்கள். ஐம்பது இலை ஒன்றாகக் கட்ட இதைச் சுருட்டு செய்பவர் வாங்குகிறார்கள்.

கிளைப்பும் சிம்புகளை இரண்டு மூன்று தரம் ஒடித்து விட்ட பிற்பாடு செடியை வெட்டினால் நரம்பு முற்றாமல் காகிதம் போல் இலை உண்டாகும். இது சுருட்டு மேல் சுற்றுவதற்குப் பக்குவமானது. அங்கிலேய வர்த்தகரும் மற்றவர்களும் அனேக வித மருந்தைக் கலந்து புகையிலையின் குணத்தை மாற்றுகிறார்கள். இலை காகிதம்போல் வேண்டும் என்று சீனி சர்க்கரைகலந்த ஜலத்தில் அமிழ்த்தி வைக்கிறார்கள். காரம் போக்குவதற்கு நாலு முதல் எட்டு அவுன்சு உப்பு திராவகம் (Hydrochloric acid) கலந்த சுமார் முப்பது படி ஜலத்தில் இலையை அரை மணி முதல் ஒரு மணி வரையில் நனைத்து வைப்பார்கள். காரம் அதிகம் வேண்டுபவர் கொஞ்சம் திராவகமும் அதிக ஜலமும் கலப்பார்கள். சில வேளைகளில் ஜலம் கலந்த திராவகத்தில் சர்க்கரையும் கலப்பது உண்டு. புகையிலையின் லாகிரி வஸ்துவைப் பிரிக்க விரும்புவோர் ஆல் கோஹால் (Alcohol) அல்லது ஸ்பிரிட் ஆப் ஒயின் (Spirit of wine) என்னும் சாராயங்களில் நனைத்து வைப்பார்கள். வாசனை ஏற்றவேண்டும் என்று காக்னக் (Cognac), வானிலா (Vanilla), ரோஸ் வுட் (Rose wood), காஸியா (Cassia), லவங்கம் (Cloves , எலுமிச்சம் எண்ணெய் (Lemon oil), அம்பர் (Amber), லாவன்டர் (Lavender), அத்தர் (Uther) பன்னீர் (Rosewater), சாம்பிராணி முதலியவைகள் சேர்க்கப்படும். நன்றாய்த் தீ பிடிக்கவேண்டுமானால் கார்பனேட் ஆப் போடாஷ் (Carbonate of potash), அஸிடேட் ஆப் லைம் (Acetate of lime), பெட்லுப்பு (Saltpetre) முதலியவைகளை சலத்தில் கரைத்து இலையின் மேல் தெளிப்பார்கள். அல்லது இலையை நனையவைப்பார்கள். அஸிடேட் ஆப் லைம் தாவல்லியமான சாம்பலை உண்டாக்கும். புகையிலையில் இளநீர் தெளிப்பதுண்டு. நிறம் வேண்டிய புகையிலையை கெந்தகப்புகையில் இடுவார்கள். சிலர் ஒக்கர் (Ochre) மஞ்சள் முதலியவற்றைத் தடவுவார்கள். இவைகள் சாதாரணமாய் இங்கிலீஷ் மருந்து ஷாப்புகளில் கிடைக்கும். புகையிலை பயிரிடுவதிலும் பாடம் செய்வதிலும் நமக்கும் அமெரிக்கா தேசத்தாருக்கும் அனேக வித்தியாசங்கள் இருக்கின்றன. ஆகையால் அவைகளைக் கவனித்துக் கூடியவரையில் அனுசரிப்பது லாபத்தை உண்டாக்கும்.

விதை தெளிப்பதற்கு முன்னமே சிவக்கக் காய்ச்சின இரும்புக் கடாயில்

போடப்படும். நல்லவிதையானல் எல்லாம் பளபள என்று பொரிந்துபோம். சொத்தை விதையானல் போட்ட இடத்திலேயே இருந்து தீய்ந்துபோம். பாத்தி கஜ அகலத்துக்கு அதிகம் இருந்தால் வரப்பில் உட்கார்ந்து நிதான மாய்ப் புல் பூண்டுகளை எடுக்க வாய்க்காது. ஒரு ஏகராவுக்குவேண்டிய நாற்றுக்கு பத்து கஜ பாத்தியில் சாம்பல் அல்லது மணல்கலந்த விதையைச் சமமாய்த் தெளிப்பார்கள். பின்னும் பத்து நாள் பொருத்து இன்னம் கொஞ்சம் விதை அப்பாத்திகளில் தெளிக்கப்படும். அப்போது சாகும் செடிக்கு பதில் நட நாற்று இளசாய் இருக்கும். நாற்றுமிக இளசாய் இருக்கும்போது பூச்சிகளால் சேதமுண்டாகாதபடி சுற்றிலும் பத்து அங்குல உயரமுள்ள பலகைகளை நட்டு மெல்லிய மஸ்லின் துணியால் மூடுவார்கள். அரை அணு அவ்வளவு இலை வந்தால் பாத்திகளை நன்ருய் நனைத்து வேர் அருமல் பிடுங்கி பண்பு படுத்திய நிலத்தில் சாயந்திர வேளையில் சிறு குச்சியால் செய்த குழியில் கஜத்துக்கு ஒரு செடி நடுவார்கள். அதன் வேரை விரல்மேல் நீளவைத்து வேர் நேராக இருக்கும்படி புதைத்து உடனே ஜல்லிப் பானையால் ஜலம் விடுவார்கள். மணல் நிலம் புகையிலைக்கு விசேஷம். குதிரை எரு புகையிலையை மேன்மை படுத்துகிறது. மாட்டெரு, உடைத்தப் பருத்திக் கொட்டை, பிண்ணுக்கு இம்மூன்றும் கலக்கப்பட்டு எருவாகிறது. ஆயிரம் ராத்தல் சாம்பலாவது, முன்னூற்று ஐம்பது ராத்தல் பொடாசியம் ஸல்பேட்டாவது (Potassium Sulphate) ஒரு ஏகராவுக்குத் தெளிப்பார்கள். ஏழ்மை நிலத்தில் செடியின் பசுமை குறையும். செடி குட்டம்பிடிக்கும் தருணத்தில் நூறு ராத்தல் ஸோடியம் நைட்ரேட் (Sodium Nitrate) இது சுத்தி செய்யாத பெட்லுப்புக்குச் சமானம்) என்னும் உப்பை எல்லாச் செடிக்கும் ஆகிருப்போல் செடிக்குக் கொஞ்சமாக வேரடியில் வைப்பார்கள். நம்மூரில் சாணியைக் கரைத்து வாய்க்கால் ஜலத்தில் விடுவதுண்டு. வண்ணாத்திப் பூச்சிகள் (பட்டாம் பூச்சி Butterflies) விசேஷமாய்ப் பறந்தால் சில நாளில் புழுக்கள் அவசியம் உண்டாகும் என்று செடிகள் ஒவ்வொன்ருய்ப் பரீக்ஷிக்கப்பட்டு இலை அடியில் இருக்கும் முட்டைகளை நாசப்படுத்துவார்கள். அவைகளை நெருப்பில் எரிப்பது விசேஷம். புகையிலைப் பயிரிடுவோர் வான்கோழிகளை அவசியம் வளர்ப்பார்கள். புழுக்களைக் கொல்லுவதற்கு இப்பக்ஷி வெகு திறமுள்ளது. தான் சாப்பிட்டுத் தன் வயிறு நிறைந்தாலும் ஷ்ரத்துக்கு என்றே புழுக்களைக் கொத்திக் கொன்று கொண்டே இருக்கும்.

பத்து முதல் பதினெட்டு இலையுள்ள செடி தலை யறுபட்ட உடன் ஆள் உயரம் இருக்கும். அமெரிக்கர் பாடம் பண்ணுவதில் நிறம் ஒன்றுபோலவும் வாசனையுள்ளதாயும் சுருட்டு அவியாமலும் சாம்பல் வெண்ணிறமாகவும் புரைச்சல், கிழிச்சல் இல்லாமல் இலை பட்டுபோல் மெல்லியதாயும் நயமாகவும் இருக்கும்படி செய்ய முயலுகிருர்கள். இவ்வளவு குணங்களையும் உண்டு பண்ணத்தக்கது, காற்றிலுள்ள காங்கை ஈரம் இவற்

றின் பிரமாண வித்தியாசம் என்று அறிந்தார்கள். நாம் பாடம் பண்ணுவதில் இவைகளை நமக்கு வேண்டிய பிரகாரம் விடவும் நீக்கவும் கூடாததினால் பிரத்தியேகமான கட்டடங்களைக் கட்டுகிறார்கள். ஒரு ஏகரா மாசூலுக்கு முப்பத்து ஐந்து அடி நீளம், இருபத்து நாலு அடி அகலம், பதினைந்து அடி உயரம் உள்ள கொட்டடி வேண்டும். காற்று வேண்டியபோது வரவும் போகவும் எல்லாப் பக்கங்களில் சன்னல்கள் அமைப்பதுடன் கூரையைப் பந்தோபஸ்து செய்து அதிலும் திறக்கவும் மூடவும் ஜன்னல் வைக்கிறார்கள். ஜன்னல்கள் மூடப்பட்டால் காற்றாவது குளிராவது உள்ளே செல்லப்படாது. இக்கொட்டடியில் ஒன்றின்மேல் ஒன்றாய் மூன்று வரிசை இலை தொங்க மத்தியில் ஸ்தம்பங்களை நட்டும், குறுக்கும் நெடுக்குமாய் மூங்கில்களை வரிசை வரிசையாய்ப் பக்கத்தில் கட்டியும் வைப்பார்கள். கொட்டடியில் உள்ள ஈரம்தெரிவதற்கு சீதமானி (Wet bulb thermometre) உஷ்ணம் தெரிவதற்கு உஷ்ணமானி (Dry bulb thermometre) இவைகளைத் தொங்க வைப்பார்கள். ஈரம் இருக்கவேண்டுமானால் தரையில் ஜலம் தெளிப்பார்கள். உஷ்ணம் வேண்டுமானால் ஒரு மூலையில் கட்டை எரிப்பார்கள். ஈரம் உஷ்ணம் இவைகளை இஷ்டப் பிரகாரம் ஏற்றவும் குறைக்கவும், தங்கள் சுவாதீனத்தில் வைத்துக் கொள்ளுகிறார்கள். இவ்வாறு ஏற்படுத்திய கொட்டடியில் இலை பசுமை குறைந்து வரும் வரையில் உஷ்ணமானி 85-90 டிக்ரீயும், சீதமானி 83-88 டிக்ரீயும் காட்டச்செய்வார்கள். இலை பசுமை குறைந்து சிவப்பாகிற காலத்தில் உஷ்ணமானி 94-98 டிக்ரீயும் சீதமானி 90-95 டிக்ரீயும் காட்டும். நிறம் மாறுவதைக் கவனித்துப் பார்த்து எந்த நிறம் வேண்டுமோ அதை நிறுத்தும்படி திடீலென்று இல்லாமல் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் உஷ்ணமானியை 100-115 டிக்ரீ வரைக்கும் சீதமானியை 88-90 டிக்ரீ வரைக்கும் மாற்றுவார்கள். திடீல் என்று உஷ்ணம் அதிகரித்தால் இலையில் வேர்வை உண்டாகி இலை கெட்டுப்போம்.

நிறம் நிலை நிறுத்திய பிறகு உஷ்ணமானி 115-120 டிக்ரீ உயரும்படி செய்வார்கள். இலை உலர்ந்த பின்பு காம்பு உலர்வதற்கு 125 டிக்ரீ வரையில் காங்கை ஏற்றுவார்கள். ஆகையால் புகையிலையில் நரம்பு சன்னமாய் இருக்கும்படி பயிரிடுகிறார்கள். நரம்புகள் உலர்ந்த பின்பு 135 டிக்ரீ வரையில் காங்கை ஏற்றுவார்கள். பெரும் நரப்பு, கட்டை இவைகள் உலரும் வரையில் இந்தக் காங்கையை நிலைப்பிப்பார்கள். சீக்கிரம் உலரவேண்டுமானால் 170 டிக்ரீ வரையில் காங்கை ஏற்றலாம். அதிக உஷ்ணம் ஆனால் இலையிலுள்ள வாசனை பறந்துபோம். இருந்தாலும் கட்டையின் ஈரம் எல்லாம் போவது அவசியம். பாடம் செய்கையில் முத்துப்போல் வேர்வை சொட்டு சொட்டாய் இலையில் இருந்து விழுந்தால் கூரையின் ஜன்னல் திறந்து உஷ்ணத்தைத் தணிப்பார்கள். இலை நன்றாய் உலர்ந்த பின்பு அனல் குறைக்கப்படும். இலை நமிர்த்து இருக்கும்போது குளிர்ந்த இடத்தில் அதை

உரித்து நிறத்துக்குத் தக்கபடி வேறு வேறு வகுப்புகளாகச் செய்து குஞ்சம் கட்டுவார்கள். நரம்பு ஒரு பக்கத்திலும், மடியாமல் பரப்பிய இலை இன்னொரு பக்கமுமாக அழகாய் இருக்கும்படி அடுக்கு அடுக்காய்ச் சுமார் நாலு அடி வரையில் பாக் செய்து பலகைகளால மூடி பளுவு ஏற்றுவார்கள். இத்தருணத்தில் நுனி இலை மிருதுவாயும், நடு நரம்பு மடக்கப்பட்டால் உடையும் திறத்திலும் இருக்கவேண்டும். இவ்விதமாய் பாடம் பண்ணப்பட்ட புகையிலையை வர்த்தகர் வாங்கி மறுபடியும் பாடம்செய்து பரிமளம் ஏற்றி சுக்கானுக்கு உபயோகம் ஆகும்படி புகையிலை பட்டைகளாகவும், சிகரட்டு செய்ய சீவிய தூளாகவும் விற்கிறார்கள்.

சுருட்டுக்குத் தீர்வை செலுத்தும் லண்டன் நகரில் எறிந்துவிடும் வாய்க்கட்டை அங்கே பொறுக்கப்படும். இதை அடியும் நுனியும் நறுக்கி மத்திய பாகத்தைப் பிரித்துச் சுக்கானுக்குப் பலகை செய்யப்படும். வெட்டிய துண்டுகளைக் காய்ச்சிக் கஷாயம் இறக்கி செடிக்கு வரும் அசுகணி, (அசுவை) முதவிய பூச்சிகளுக்கு தெளிப்பார்கள். புகையிலைக் கட்டை அனேக இடங்களில் யாதொரு பிரயோஜனமும் ஆகாமல் எறியப்படுகிறது. சில இடங்களில் அது பொடியாக்கப்பட்டு வாய்க்கு உதவுகிறது. காப்பித் தோட்டத்தார் இதை எருவாக்குகிறார்கள். செடி ஒன்றுக்குப் பத்து ரூபாய் எடை உள்ள உலர்ந்த கட்டையும் வேரும் கிடைப்பதால் ஏகாராவுக்கு மூன்னூறு மணங்கு விலை உயர்ந்த எரு கிடைக்கிறது. புகையிலைக்கு விலை அதிகமாய் இருப்பதைக்கண்டு ஜர்மானியர் மாயப் புகையிலை உண்டாக்கி விற்கிறார்கள். காபேஜ் இலையைப் பதம் பண்ணி புகையிலைச் சத்தை வேண்டிய வரையில் சேர்த்தும் வாசனை ஊட்டியும் புகையிலைக்குப் பதிலாக விற்கிறார்கள். உபயோகிப்பவர் யாதொரு வித்தியாசத்தையும் கண்டுபிடிக்க முடிவதா இல்லை.

பலவகைப் பயிர்.

மிளகாய். சமையலுக்கு மிளகாய் அவசியம் ஆகையால் அங்கங்கே மிளகாய் விளைவிக்கப்படுகிறது. இது புகையிலை சாதியில் சேர்ந்தது. இதற்குச் சாம்பல்காரம் முக்கிய எரு. ஆகையால் சப்பாத்திக் கள்ளியும், அதன் அடி இருக்கும் மண்ணும் மிகத் தகுந்த எரு. மிளகாய் மலாறு எருவாக வேண்டும். களை எடுத்தபின்பு செடி வாடியபோது பெட்லுப்பும் சாம்பலும் உரம் ஏற்றுவது சிரேஷ்டம். பல்லாரி இறங்காட்டில் மிளகாய் புஞ்சைப் பயிர். மழை பெய்து தாயீரம் கலந்த நிலங்களில் புரட்டாசியில் மிளகாய் நாற்று சாணுக்கொரு செடியாக நடப்படும், முழத்துக்கு ஒன்று இருப்பது சிலாக்கியம். இவைகள் ஒரே ஒழுங்காய் இருக்கும். சாலுக்குச் சால் ஒரு கஜ அகலம் உண்டு. ஈரத்தில் செடி வேர் ஊன்றும். ஒரு மாதமான மிளகாய் செடியில் குண்டகையை மத்தியில் ஓட்டிக் களை எடுக்கப்படும்; இக்கருவியின் ஒரு முனையில் புல்

சுருணை சுற்றப்பட்டால் மண் அந்தப் பக்கத்தில் செடிக்கு ஏறும். மானம் பார்த்த மிளகாய் மிகச்சிறுத்து இருந்தாலும் காரமோ சொல்ல முடியாது. செம்மண், மணல் நிலங்களில் மிளகாய் புஞ்சையாகப் பயிரிடுவது அசாத்தியம். மிளகாய் கிணற்றுப் பாய்ச்சலிலே எங்கும் விளைகிறது. மணல் கலந்த செவ்வல் மண் இதற்கு விசேஷம். வேர் ஆழமாய்ப் போகக் கூடியதால் நிலம் ஆழமாகக் கொத்தப்படுவது அவசியம். இரும்புக் கலப்பை இதற்குச் சிரேஷ்டம். வடிகால் இருப்பது விசேஷம். தக்க எருவும் ஆட்டுக் கிடையும் கட்டிய மண்ணை உழவினால் மலரச்செய்து நீர் பாய்ச்சிய பாத்திகளில் சஜத்துக்கு ஒரு செடி கோயம்புத்தூரில் நடப்படும். மண் ஆடை கட்டாமல் கிளறப்படுவது இதற்கு விசேஷம். செடிகள் கறுத்துப் போனதையானால் மண்ணைக் கீறி வேரை அறுப்பார்கள். மூன்றுதரம் கொத்தி நீர் பாய்ச்சின பின்பு தோட்டம் ஆழமாகக் கொத்தப்படும். செடி வாடிய பின்பு பாத்திகள் செய்து நீர் பாய்ச்சலாம். பூனா தேசத்தில் ஒரு குச்சியால் குழி தோண்டி சிறிய மீன் ஒன்றைப் போட்டு அதன்மேல் நாற்றை நடுவார்கள். தைமாதத்தில் பழுக்கும் காயை வெயிலில் உலர்த்துவார்கள். இளசான மிளகாய் இலை கறி சமையலுக்கு உதவும். தஞ்சாவூரில் விளையும் கொட்டு மிளகாய் காரம் அற்றது. இது கத்திரிக்காயைப்போல் கறி செய்ய உதவும். காடியில் ஊறுகாய் செய்யப்பட்டால் நல்ல விலை அகப்படும்.

கத்திரி.

மேன்மையான கத்திரி விதை வரவழைத்துப் பயிரிட கத்திரி லாபம் தரும். சைதாப்பேட்டையில் 1887-ம் வருஷத்தில் எல்லாம் செலவும்போக ஏகராவுக்கு 150 ரூபாய் லாபம் கிடைத்தது. கோதாவரி, இலங்கைத் தீவுகளில் விளையும் கத்திரி அவ்வூரிலேயே மடிவது இல்லை. அவர்கள் காயை அறுத்து வெயிலில் உலர்த்தி வற்றல் செய்து பட்டணத்திற்கு அனுப்புகிறார்கள். எல்லாக் காயிலும் கத்திரி மிகச் சத்துள்ளது என்று அறிந்த லண்டன் பட்டணத்தார் பிரான்சில் இருந்து இறக்குமதி செய்து கொள்ளுகிறார்கள். அமெரிக்காவிலும் எண்ணிறைந்த வகைகள் இருக்கின்றன.

வெங்காயம்.

இது கிழங்குப் பயிரானாலும் மண்ணில் புதையாமல் விளையக் கூடியது. சிற்றிராசிக் கிழங்கு எங்கும் பயிராகிறது. நாற்று விடும் மாதம் மார்கழி. தை மாதத்தில் அதை நட்டு சித்திரையில் கிழங்கு எடுக்கப்படும். வைகாசியில் காணிக்கு முப்பது மணங்கு கிழங்கு மறுபடியும் நடப்படும். இது கொஞ்ச நாளையப் பயிர் ஆகையாலும் மாசூல் ஜாஸ்தியாயும் கிடைப்பதாலும் உழவும் எருவும் தாராளமாய் வேண்டும். களை முளைக்க விடப்படாது. பல்லாரி ஜில்லா வச்சிரக்கரூர் கிராமம் வெங்காயத்துக்குப் பேர்போனது. அங்கிருந்து இரங்கூன் வரைக்கும் ஏராளமாய் வெங்காயம் போகிறது. அவ்விடத்தில் படி விதை விலை ஒரு ரூபாய். அடுப்பில் சிவக்கக் காய்ச்சின இரும்புத்

தகட்டில் இவ்விதை போட எல்லாம் பொரிந்து துள்ளிப் போனால் முளைக்கும் விதை என்று மதிக்கப்படும். இவ்விதமாய்ப் பரீக்ஷித்து வாங்கிய விதையை நன்றாய்க் கொத்தி எரு விட்ட நிலத்தில் கல்லுகளைப் பொறுக்கி நெருங்கிய சாலு சாலாக விதைப்பார்கள். இது பெரும் வெங்காயம். அவ்வூரார் மூன்று ஜதை மாடு பூட்டி கட்டிய கலப்பையால் ஆழமாய் உழுது சிறுகலப்பையால் மறுபடியும் எட்டு தரம் மண் உதிரக் கிளறுவார்கள். ஏகராவுக்கு அறுபது வண்டி எருபோட்டு மூன்று கஜ நீளமும் இரண்டு கஜ அகலமுமான பாத்திகளைக் கட்டி காலஸ்திதி அனுசரித்து ஆறு நாளைக்கு ஒரு தரம் ஜலம் பாய்ச்சுவார்கள். இதற்கு மூன்று களையுண்டு. இலை பழுத்தால் செடி பிடுங்கப்படும். தாளை அறுத்து வெயிலில் கிழங்கை உலர வைப்பார்கள். எவ்வளவுக்கு தோல் ஈரம் சுண்டுகிறதோ அவ்வளவுக்கும் கிழங்கு முளை கிளம்பாமல் இருக்கும். கொயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் வெங்காயம் கொஞ்சமாய் இருந்தால் அதை பரணைமேல் வைக்க கெடாமல் இருக்கும். மூங்கில் பத்தைகளால் காற்று உலாவும்படி செய்த பெட்டிகளில் அடியிலும் மேலும் உலர்ந்த தாள்களைப் போட்டு வைக்க கிழங்கு கெடாமல் இருக்கும். இவ்வாறு சேர்த்து வைப்பதற்கு கிழங்கின் மேல் புரை இரண்டு மூன்று நாள் உலர்வது அவசியம். இது இனிப்பாயும் பருமனாயும் இருப்பதால் வெள்ளைக்காரர் அதிக விலை கொடுத்து வாங்குகிறார்கள். காடியில் ஊறுகாய் போட்ட வெங்காயம் விலை யதிகம். விதை வேண்டுமானால் பெருத்த கிழங்குகளை எருவு மிதக்கப்போட்ட இடத்தில் முழத்துக்கு ஒன்று நடப்படும். மூன்று மாதத்தில் புஷ்பச் செண்டுகள் புறப்பட்டுக் காய்க்கும். தாள் மாட்டுக்கு உணவாகிறது. ஆனால் பால் வெண்ணெய் முதலியன நாற்றம் அடிக்கும். தோல்முதலியன எருவில் சேர்க்கலாம்.

வெள்ளைப் பூண்டு. அற்பிசியில் வாழை நட்ட தோட்டம் நிழல் கட்டாததற்கு முன்னமே இரண்டு மாதத்தில் நிலத்தை உழுது பரம்படித்து எரு விட்டுப் பாத்திகள் கட்டி பத்து மணங்கு பூண்டுப் பல்லை பல்லாரியில் நடுவார்கள். கொயம்புத்தூர் ஜில்லாவில் வையாசி ஆனி மாதங்களில் பூண்டை விதைக்கிறார்கள். பெருத்த பல்லுகளைப் பொறுக்கி நடுவதில் மாசூல் அதிகமாகும். தனியே விதைத்தால் பனிரெண்டு மணங்கு பல் அவசியம். களை இரண்டு தரம் நீக்கப் படவேண்டும். மாசூல் காலத்தில் சேரும் குப்பை, தோல் இவற்றைக் கொளுத்தாமல் எருவில் சேர்ப்பது உத்தமம். இந்தத் தோல் தலையணிக்கு உதவுகிறது.

சீரகம். இது வெகு நுட்பமான பயிர். கடப்பையிலும் கொயம்புத்தூரிலும் விளைவிக்கப்படுகிறது. மழைகாலம் போன பின்பு மணல் கலந்த செவ்வல் நிலத்தை ஆறு தரம் உழுது பதினாறு வண்டி எரு கலந்து ஜனவரியிலாவது ஜன

மாதத்திலாவது ஏகராவுக்கு ஒரு மணங்கு விதை தெளிக்கப்படும். விதை மிகவும் இலேசானதால் கடப்பையில் உழுத நிலத்தை குண்டகையால் உறுதிப் படுத்துவார்கள். சிலர் பாத்திகளில் சலம் பாய்ச்சி விதைப்பார்கள். இரண்டாம் நாள் முதல் தண்ணீரும், நான்காம் நாளில் இரண்டாவது தண்ணீரும், எட்டாவது நாளில் மூன்றாவது ஜலமும் பாய்ச்சுவார்கள். இது பதினைந்தாவது நாளில் முளைக்கும். பின்பு எட்டாவது நாளில் நிலம் கிளறிக் கொடுக்கப்பட வேண்டும். முளைத்த இருபத்துநாலு நாளில் பூவரும்பு கட்டும். அப்போது ஒரு தண்ணீரும், அதன்பின் பனிரெண்டாம் நாளில் இன்னொரு தண்ணீரும் பாய்ச்ச, பயிர் விளைந்துவிடும். கொயம்புத்தூரில் சீரகம் விளையும் இடங்களில் காற்று அதிகம் ஆனதால் இருபது தரம் நீர் பாய்ச்சவேண்டும். பூத்த பின்பு நோய் நொடி இல்லாமல் காய்த்தால் வேரோடு செடியைப் பிடுங்கி களத்தில் இலேசாய் பரப்பி நாலு அடி நீளமான கோலால் உதறுவார்கள். இக்கோல் முனையில் இரண்டு கவை ஒரு சாண் நீளத்திற்கு இருந்தால்தான் உதறுவதற்குப் பிரயோஜனம். ஐந்து நாள் இவ்விதமாய் உதறின பின்பு குச்சியால் செடியை ஒன்றாகச் சேர்த்து மிருதுவாய் அடித்தால் காயும் இலையும் உதிரும். காற்றினால் விதை வேறாகப் பிரிக்கப்படுகிறது. இவ்வாறு எல்லா விதையும் உதிர்வது இல்லை ஆகையால் கட்டையை இரண்டு நாள் சேர்த்து வைத்து மாடுகளை மிதிக்க விட்டால் மிச்சமான விதையும் உதிரும். நமிர்ப்பு இருக்கையிலேயே இதை விற்பதற்குக் குடிகள் பிரயத்தனப் படுவார்கள். இலை காம்பு இவற்றை நெருப்பில் எரிக்காமல் காய்தானியப் பொட்டுடன் கலந்தால் தீவனத்திற்கு வாசனையும் மாட்டுக்கு நல்ல பசியும் உண்டாகும். இல்லையானால் இதை வாலியில் காய்ச்ச ஜீர்ணிக்கத் தகுந்த தைலம் உண்டாகும். இதைப் பத்திரப்படுத்தினால் 'செட்டியார் பணத்துக்குச் சீரகம்' என்றாப் போல் எப்பேர்ப்பட்ட அஜீர்ணமும் கண்டிக்கப்படும்.

இஞ்சி. இது மஞ்சள் போலவே இருக்கும். நீர் உறிவதற்கு யோக்கியமுள்ள மணல் கலந்த நிலத்தை சுமார் பத்து தரம் உழுது பரம்படித்து மே மாதத்தில் மழை வந்த உடனே ஒன்பது அடி நீளமும் நாலு அடி அகலமும் உள்ள பாத்திகளைக் கட்டி அடிக்கு ஒரு சிறு குழியைத் தோண்டி எருமுட்டைப் பொடியும் சாம்பலும் கலந்த எருவை அக்குழிகளில் போட்டு இரண்டு அங்குல நீளமாய் வெட்டப்பட்ட விதை இஞ்சியை கணுமேல் இருக்கும்படி ஏகராவுக்கு இரண்டரை மணங்கு புதைக்கப்படும். நொச்சி, எட்டி இவைகளின் இலையால் பாத்தி முழுதும் மூடப்படும். இவ்வாறு மூடுவது விதை முளைப்பதற்கு உஷ்ணத்தைக் கொடுப்பதுடன் எருவும் ஆகிறது. பலமான மழை வந்தாலும் மூடி இருக்கும் விதைக்குத் தழையால் கெடுதிவராது. இஞ்சி நாலு அங்குலம் உயர்ந்த உடனே மறுபடியும் தழை போட்டு

மூடுவது அவசியம். இத்தருணத்தில் தழையில் ஏதாவது புழுப் பூச்சி இருக்கிறதா என்று பார்க்க வேண்டும். இல்லையானால் புழுப் பூச்சி நோய் நொடிகள் இஞ்சி செடியை நாசப்படுத்தும். இரண்டாந்தரம் போடும் தழை சீக்கிரத்தில் மட்கும் குணம் உடையதாய் இருக்கவேண்டும். வடி கால் அவசியம். இரண்டாந்தரம் போட்ட தழை மக்கிப்போக இன்னும் ஒரு தரம் இலை போட்டுக் கிடங்குக் கால்களை சீர்திருத்த வேண்டும். நாலாவது மாதத்தில் மறுபடியும் தழை போடப்படும். ஆறுவது மாதத்தில் இஞ்சி இலைமேல் மஞ்சபுள்ளி காணும். இது நடுகாம்பு வரையில் படரும். அந்தச் சமயம் இஞ்சி வெட்ட நல்ல தருணம்.

சென்னப்பட்டணத்துக்கு அடுத்த திருவொற்றியூர் குடிகள் தென்னந் தோப்புகளில் இஞ்சி பயிரிடுவார்கள். நரகல் எருவை ஏகராவுக்கு நூறு வண்டி வரையில் போட்டு ஆடி மாதத்தில் ஆறு அடிக்கு ஒரு குழியில் புடலையை நட்டு மத்தியில் இஞ்சி நடப்படும். புடலம் செடிக்குப் பந்தல் போடப்படும். தென்னை நிழலில் புடலம் பந்தலுக்கு அடியில் இஞ்சிவளரும். ஓரே நிலத்தில் இரண்டு வருஷத்துக்கு ஒரு தரம் இஞ்சி நடப்படும். நன்றாய்க் கழுவிய இஞ்சியின் மேல்தோலைப் பலகைக் கத்திகளால் நீக்கி வெள்ளைச் சாம்பலில் கலந்து உலர வைக்க சுக்கு ஆகும். வட தேசத்தில் புதுக் கூடையில் இஞ்சியை இரண்டுமணி நேரத்துக்கு மூன்றுநாள் குலுக்க பட்டை உரியும். எட்டு நாள் வெயிலில் காயவைத்து மறுபடியும் கூடையில் குலுக்குவார்கள். இதை வர்த்தகர் வாங்கி மறுபடியும் பதம் பண்ணுவார்கள். காற்று நுழையாத கொட்டடியில் தூண்களை நட்டு, பரணைகள் போட்டு அதன்பேரில் மூங்கில் பாயில் இஞ்சியைப் பரப்புவார்கள். க்ளோனாட் ஆப் லைம் (Chloride of Lime), கந்தகம் இவைகளைக் கொளுத்தி மூன்று நாள் புகை காட்ட விற்பனைக்குச் சுக்கு ஆகும். பொம்பாய் இராஜதானியில் இஞ்சியை அகன்ற வாயுள்ள பானையில் கொஞ்சம் வேக வைத்து நிழலில் சில நாள் உலர்த்திச் சுண்ணும்பு நீற்றில் நனைத்து வெயிலில் காய வைப்பார்கள். மறுபடியும் அந்நீற்றில் நனைப்பார்கள். எல்லாச் சுக்கு வகைகளிலும் மலையாளத்துச் சுக்கு சிரேஷ்டம் என்று பெயர் எடுத்து இருக்கிறது.

வெற்றிலை. இத்தேசத்தில் எல்லாருக்கும் உதவும் வெற்றிலை கொடிக்கால் சாதியார் என்னும் ஒரு வகையாரால் பயிரிடப்படுகிறது. இவர்கள் இல்லாத இடத்துச் சிலகுடிகள் வெற்றிலைப் பயிரிடும்விதம் இன்னது என்று தெரிந்து கொள்ள ஆவலாய் இருக்கிறார்கள். ஆகையால் அது பயிரிடும் வகை சுருக்கமாய் தெரிவிக்கப் பட்டிருக்கிறது. வெற்றிலை தோட்டத்தில் வேலை எப்போதும் இருக்குமாதலால் ஒருவனே விஸ்தாரமாகப் பயிரிடுவது அசாத்தியம். கால் காணி தோட்டத்தில் முப்பது நாற்பதுபேர் கூட்டாளிகள் இருப்பார்கள். இதற்குச் சலம் சமுர்த்தியாய் வேண்டும். மேட்டுப் பாங்கான நிலம் அவசியம். மண்

வெட்டியால் சுமார் ஒன்பது அங்குலம் ஆழம் வெட்டி ஆறு அடி அகலத்திற்கு நீர்க்கால் வெட்டி மத்தியில் கஜ அகலத்துக்கு நாலு சாலாக அகத்தியை ஆடி மாதத்தில் நெருக்கமாக விதைப்பார்கள். இவ்விதை எருவால் மூடப்படும். நீர்க்கால் அகலம் இரண்டடியும் அகத்திமேடு மூன்று அடியும் இருக்கும். பக்கத்துக்கு ஆறு அங்குலமாக இருபக்கத்திலும் படிகள் கட்டி இருக்கும். இந்தப் படியின் மண் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் மேட்டின் பேரில் போடப்படும். அதனால் நீர்க்கால் ஆழ்ந்துகொண்டே போகும். அகத்தி வைப்பது வெற்றிலைக்கு உரம். அகத்தி ஆறுமாதம் வளர்ந்தபிறகு அதன்சால் மத்தியில் ஆறு கணுவுள்ள கொடியை மூன்று கணு மண்ணுக்குள்ளே புதையும்படி நடுவார்கள். அனேகம் செத்துப்போகும் ஆதலால் இரண்டாம் தரம் கொடி நடுவது உத்தமம். நாற்பத்தைந்துநாளில் கொடி ஓட ஆரம்பிக்கும். எட்டு அங்குலம் கொடி நீண்டபின்பு அது அகத்திச் செடியில் கட்டப்படும். அகத்தி அடர்ந்து இருந்தால் கொஞ்சம் வெயில் வேண்டும் என்று சிலவற்றை அறுத்து விடுவார்கள். ஆள் உயரம் வரையில் இவ்விதமாய் கொடி கட்டப்படும். மறு ஆடியில் மூங்கிலால் இருபக்கமும் சாய்த்துக்கட்டி அதன்மேல் கொடி ஏற்றுவார்கள். ஜலம் கால்களில் தப்பாமல் இருக்கவேண்டும். ஊற்றுப்பட்டைகளால் ஜலம் கொடிக்கு இறைப்பார்கள். மாட்டு எருவைத் தூள்செய்து வெயிலில் காயவைத்து கொடிக்கு வைப்பார்கள். சில இடங்களில் நரகலை எரு ஆக்குவார்கள். வாழை, முருங்கை, நானாவித காய்கறி முதலியன வெற்றிலை தோட்டத்தில் நடுவது சகஜம். முதல் வருஷம் வெற்றிலைக்கு இளங்கால் என்று பெயர். இரண்டாம் வருஷத்திய இலை முதுகால் என்னப்படும். இளங்கால் இலை கறுப்பு. முதுகால் இலை வெள்ளை. நான்காம் வருஷம் கொடி அழியும். வருஷத்திற்கு மூன்று தரம் எரு கொடுத்து வரவேண்டும். வெற்றிலைக்குவேலி அவசியம். காற்று ஆகாது.

பாக்கு. நீர்வளம், நிலவளம் உள்ள மைசூர், சேலம், கோயம்புத்தூர் முதலிய இடங்களின் படுகை நிலத்தில் பாக்கு விளைகிறது. அனேகமாய் மேட்டு ராச்சியங்களில் நன்றாய் விளையும். இது தென்னை சாதியில் சேர்ந்தது. மிகவும் உயரமாயும் மெல்லிதாயும் விளையத்தக்கது. இதன் தண்டு முதல்தரமான ஸ்தம்பம். பாக்கு நடவேண்டிய நிலத்தில் வரப்பு கட்டி அகத்தி வெற்றிலை நட்டு வளர்ப்பார்கள். இது ஐந்துஅடி உயரம் ஆனபின்பு பாக்குப் பிள்ளைகளை ஆறு அடிக்கு ஒன்றாக நடுவார்கள். நாலு வருஷம் அகத்தியும் வெற்றிலையும் இருப்பது அவசியம். பின்பு இவைகளை வெட்டி எறிந்து நிலத்தை ஆழமாகக் கொத்தி பத்துவண்டி எருவு இடுவார்கள். வருஷத்துக்கு இரண்டு கொத்தும் ஒரு எருவும் அவசியம். சில வேளை ஒன்றும் இல்லாத நிலத்தில் பாக்குக் கண்களை நட்டு பனைஓலை, வாழைஇலை முதலியவற்றை நிழல் தரக்கட்டுவார்கள். மொச்சை, காராமணி, கொள் முதலியவைகளை விளைவித்து உழு

வது பாக்குச் செடிக்குப் பலம். பருவகாலம் அடைந்த பிறகு ஆற்று வண்டல் நிலத்தில் நிற்கும்படி சலம் கட்டப்படும். மேட்டுத் தோட்டங்களுக்கு சாணம், ஆமணக்குப் பிண்ணாக்கு, அவுரித்தழை, ஏரி வண்டல் முதலியன எருவாகும். உதிரும் இலையை மண்ணில் சேர்ப்பார்களே அல்லாமல் அடுப்பு எரிக்கமாட்டார்கள். வண்டல் படியும் தோட்டம் உயர்ந்து கொண்டே போகும் ஆகையால் மேல்மண் வெட்டப்பட்டு வேலி மேடு போடப்படும். மரத்துக்கு மண் அணைப்பது அவசியம். காய் முற்றிப் பழுக்காததற்கு முன்னமே தோட்டத்தில் புல் பூண்டை நன்றாய்ச் செதுக்கவேண்டும். மரம் ஏறிப் பக்குவமான காய்களில் ஒன்றைப் பல்லால் உரித்துப் பார்த்து குலைகளைக் கீழே தள்ளுவார்கள். ஏறின மரத்தைப் பிடித்துக் கொண்டு உஞ்சலாடி அக்கம் பக்கத்து மரத்தில் தொத்திக் காய்பறிப்பது சாதாரணம். குலைகளை மரத்தின் பேரில் மோத உதிரும் காய்களைப் பொறுக்கிப்போய் சிறுபெண்கள் அரிவாள்மணையால் பட்டையை உரித்து பாக்கை வேறுபடுத்துவார்கள். பாக்குவெட்டியால் பாக்கு நறுக்கப்படும். இதை வேகவைத்து சக்கரப் பாக்காகவாவது, லவுங்கச்சுருள் பாக்காகவாவது வெட்டுவார்கள். வெற்றிலை, சுண்ணாம்பு இவற்றைக் கலந்த நீரில் பில்லைப்பாக்கை வேகவைக்க சிவப்புச்சாயம் ஓட்டும். அல்லது பாக்கை வேகவைக்கும்போது தங்கும் துவர்ப்புக் குழம்பும் சாயத்திற்கு உபயோகப்படுகிறது. மலையாளத்தார் பாக்குப்பழத்தை ஜலத்திலே நெடுநாள் ஊறவைத்து உரித்துத் தின்பார்கள். பல்லாரியில் கத்திரிக்காமலே முழுப்பாக்கு வேகவைக்கப்பட்டு பதம் செய்யப்படுகிறது. பாக்கு மரம் ஐம்பது வருஷம் காய்த்து வரும்.

பழவகைப் பயிர்.

சென்னை இராஜதானியில் மகம்மதியர் குடிகொண்ட இடம் தவிர மற்ற பாகங்களில் பழவகைகள் விளைவதாகத் தெரியவில்லை. பழவகைச் செடிகளை வளர்த்தால் உழைப்பு அதிகம் இல்லாமலே அனேக வருஷங்களுக்கு லாபத்தைக் கொடுத்துக்கொண்டு இருக்கும். மைசூர், சித்தூர், சேலம் ஆகிய இவைகள் மாம்பழத்திற்குப் பேர்போனவை. சாத்துக்குடி, குடகு முதலிய இடங்களில் முதல்தரமான கிச்சிலிப்பழம் உண்டாகிறது. கோயம்புத்தூர் மாதுளைப் பழத்திற்கு பேர் எடுத்தது. கடப்பை, கர்னூல் மலாம்பழத்திற்குத் தாயிடங்கள். இவ்விடங்களில் எல்லாம் மகம்மதியர் ஏராளமாய் இருக்கிறார்களல்லவா ? பின்னும் இத்தேசத்திற்குக் கொண்டு வரப்படும் உலர்ந்த திராக்ஷை, சீமை அத்தி, பாதம் முதலியவைகள் மகம்மதியர் இருக்கும் பெர்ஷியாவிலிருந்துதான் கொண்டு வரப்படுகின்றன. அங்கிலேயரும் மகம்மதியரும் பழத்தை அதிகமாய்ச் சாப்பிடுகிறார்கள். பழம் சாப்பிடுவது தேகத்திற்கு ஆரோக்கியம். இது எல்லோரும் உபயோகிக்கத்தக்க வஸ்து. தினம் கொஞ்சமாவது பழம் சாப்பிட வேணடும் என்றே பிள்ளையார் பூஜை

க்கு பழம் படைக்கும் வழக்கம் ஏர்ப்பட்டிருக்கிறது. அபரிமிதமாய் பழம் விளைவிப்பதில் வாங்குவார் இல்லாமல் நஷ்டப்படவேண்டும் என்பது சிலரின் அபிப்ராயம். அராபியர் திராக்ஷை, பேரீச்சு முதலிய பழங்களை உலர்த்தித் தேனில் பதம் செய்து நமக்கு அனுப்புகிறார்கள். இங்கிலாந்தில் உஷ்ண தேசப்பழம் கிடைக்காததினால் அஸ்ட்ரேலியா தேசத்தார் மாம்பழத்தைக் கெடாமல் பதம்பண்ணி முப்பது நாள் தூரப் பிரயாணத்துக்கு அனுப்புகிறார்கள். அங்கிலேய நாகரீகத்தில் பழம் சாப்பிடுவதும் அதிகப்படுகிறது. எப்போதும் விலை அதிகம் ஆதலால் அனேகர் பழம் வாங்குவது இல்லை. நல்ல பழத்தைப் பார்க்க யாருக்குத்தான் ஆசை உண்டாகாது? நீர்வளமுள்ள தாக்குகளில் மாம்பழம், பம்பளிமாஸ், கொய்யா, முதலியன ஏராளம்.

பழச்செடிகளை விதைபோட்டு விளைப்பதில், காய்ப்பு சீக்கிரத்தில் பிடிப்பது இல்லை என்றும், ருசி, பருமன் முதலிய குணங்கள் அமைவது இல்லை என்றும் ஒட்டுச்செடி உபயோகப்படுகிறது. முக்கியமாய் மாமரம் இவ்விதமாய்ப் பயிராக்கப்படுகிறது. எல்லாப் பழசெடிகளையும் ஒட்டு செய்விக்க வேண்டும். ஒரு தொட்டியில் நாட்டுமாம்பழத்து விதை ஆறுமாதத்திற்குப் பயிரான பின்பு, கூர்மையான கத்தியால் இலைக்கொத்துக்கு அடியில் சாய்ப்பாய் வெட்டி, செடியின் பருமனுக்குத் தக்க சாதி மரத்து கிளை ஒன்றை தெரிந்து எடுத்து அறுத்தமுனை நன்றாய் பதியும்படி அக்கிளையில் செதுக்கி இரண்டையும் ஒன்றாகத் துணியால் இறுக்கிக் கட்டுவார்கள்.

சேலத்தில் சாணம், களிமண் இவைகளைப் பிசைந்து கட்டின்மேல் பூசுவார்கள். பிச்சுகட்டி, மெழுகு, கரித்தூள், இவைகளை ஒவ்வொரு பாகமும், செங்கல் தூளை மூன்று பாகமுமாய் காய்ச்சிக் கலந்து பூச ஒட்டு தப்புவது இல்லை. பிச்சுகட்டி, மெழுகு இவைகளை முதலில் உருக்கிக் கொண்டு கடைசியில் செங்கல் தூள் போட்டுக் கிளறி வைத்துக் கொள்ளுவது ஐரோப்பியரின் வழக்கம். அல்லது குங்கிலியம், கொழுப்பு இவைகளை உருக்கி மெழுகு சேர்த்தால் எல்லாம் நன்றாய்க் கலக்கும். அடுப்பில் இருந்து எடுத்தவுடன் டர்பன்டைன் (Turpentine) என்னும் கர்ப்பூரத் தைலத்தைச் சேர்த்து எல்லாம் ஒன்றாகக் கலக்கும்படி கிளறி, துணியில் துவைத்து வைத்துக்கொள்ளுவார்கள். ஒட்டு கட்டும்போது மரத்துக் கிளையை நிலத்துக்கு வளைத்தாவது சிறு செடியைக் கூடையில் மண்ணுடன் மேல்தூக்கியாவது, மரத்தில் கட்டி அடிக்கடி ஜலம் வார்த்து வரவேண்டும். முதல் மாதத்தில் கிளையைக் கொஞ்சமாக வெட்டி, இரண்டாம் மாதத்தில் பாதிக்குமேல் அறுத்து, மூன்றாம் மாதத்தில் கிளை முழுவதும் வெட்டப்படுகின்றது. செடிகள் நட்டு நீர் பாய்ச்சிவிட்டால், போதும் என்று தோப்புகள் விஷயமாய் யாதொரு கவலையும் நாம் படுவதில்லை. பழம் மரங்களுக்கும் எருவிட்டு நிலத்தைக் கொத்தி, புல் பூண்டு அறுத்து வைத்தால் விசேஷலாபம் உண்டாகும். விதையினால் உண்டாகிய எவ்வித நாற்றையும்

ஐந்து மாதத்திற்கு ஒருதரம் பிடுங்கி மூன்று தடவையாகப் பாத்தியில் நட்டால் ஆணிவேர் பலம் குறைந்தும் ஜல்லிவேர் பிரபலபட்டும் வளரும். இவ்வித செடி சீக்கிரத்தில் புஷ்பித்துக் காய்க்கும். ஒரு தோப்பில் செடிகள் அனேகம் இருந்தால் பழம் அதிகம் அடையலாம் என்று இத்தேசத்தில் தோப்புகள் அடர்த்தியாய் நடப்படுகின்றன. அடர்த்தியினால் மரம் காய்க்க இல்லை என்று தெரிந்தாலும் 'எட்டிமரம் ஆனாலும் பச்சை மரத்தைவெட்டாதே' என்னும் வாக்கியத்தினால் வைத்தமரத்தை வெட்டுவது இல்லை. இவ்வாக்கியத்தின் சாராம்ஸம் தோப்புகளை உண்டாக்குகிறதற்கே ஒழிய அடர்த்தி உள்ள தோப்புகளில் சில மரங்களை வெட்டி பயன் அதிகம் அடையப்படாது என்று அல்ல. இவ்வாறு செடிகளை மாத்திரம் எடுப்பதும் அல்லாமல் சூரியக் கிரணம் நிலத்தில் விழாதபடி தடுக்கும் அடர்ந்த கிளைகளையும் அப்போதைக்கப்போது தறித்து விடுவது அவசியம். இவ்விதமாய்க் கிளைகளைத் தறிப்பதுபோலவே அடர்த்தியாய் இருக்கும் வேர்களையும் தறிப்பது அங்கிலேயரின் வழக்கம். இதற்கு 'கபாத்' என்று காப்பித் தோட்டங்களில் வழங்கி வருகின்றது. அடர்ந்த தோப்புகளில் செடிகள் படராமல் நெட்டையாய் வளரும். மரத்துக்கு மரம் இருக்கவேண்டிய இடைவெளி சாதிக்குத் தக்கபடி வேறுபட்டு இருக்கவேண்டும். அந்தந்த சாதிமரம் பரவும் வகையைக் கண்டு இது தீர்மானிக்கப் படவேண்டும். நன்றாய் வளர்த்த புளிய மரம் சுற்றிலும் இருபத்தைந்து அடி படர்வதால் ஒவ்வொரு மரமும் ஐம்பது அடி தூரத்தில் இருப்பது உத்தமம். தென்னையின் மட்டை பனிரெண்டு அடி நீளம் ஆதலால் செடி இருபத்து நாலடி தூரத்தில் நடலாம். மாமரங்கள் இருபது அடி படர்வதால் நாற்பது அடி தூரம் நடுவது விசேஷம். ஏழு அடி படர்கிற எலுமிச்சையை பதினாலு அடிக்கு ஒன்று நடலாம்.

தோப்பு நிழல் காத்துப் போகும்வரையில் உழுது பயிரிடுவது அவசியம். அதன்பின்பு வருஷாவருஷம் நிலத்தை உழுது வரவேண்டும். பசுந்தாள் எரு ஏற்றுவதும் மேன்மை. சாதாரணமாய் முதல் காய்ப்புக்கு முந்திவிடும் பொய்ப்புஷ்பங்களை கொய்து விட்டால் மரம் நெடுநாள் காய்த்துக் கொண்டு இருக்கும். இளம் பிராயத்தில் பிள்ளை பெற்ற தாயின் திரேகம் க்ஷீணிப்பது போல் மரங்கள் நீடித்து நிற்க மாட்டா. பழம் விர்த்தி ஆவதற்குப் பிரகாசத எரு அவசியம். இது காரணத்தால் தான் கடப்பையில் விளையும் மேன்மையான கிச்சிலிப்பழச் செடிகளுக்குக் குழியில் அதிகமாய் எலும்பு போடப்படுகிறது. கொயம்புத்தூரில் மாதுளை பெருப்பதற்கு வெயில் காலத்தில் முனிசிபாலடியாரால் கொல்லப்படும் நாய்களை வேர் அடியில் புதைத்து எல்லாரும் வியக்கத்தக்க பழத்தை பாதிரிமார்கள் உண்டாக்கினார்கள். எலும்பும், எலும்புகலந்த மாமிசமும், பழச் செடிகளுக்கு முக்கியமான எரு ஆகையால் செத்த எலி, பூனை, நாய், நரி,

ஆடு, மாடு, குதிரை, கழுதை முதலியவைகளை பழச்செடி அருகில் புதைப்பது சிரேஷ்டம். இவ்வாறே மீன், கருவாடு இவைகளும் புதைக்கப்பட வேண்டும். வாள்தூள், தேங்காய்நாரில் உதிரும் தவிடு இவைகளை வேர் அடியில் புதைப்பது வேர் சலசலத்துப் பரவுதலுக்கு அனுகூலம். பழத்தோட்டங்களுக்கு வடிகால் அவசியம். திராக்ஷையும் அத்தியும் அனேக குளிர்ந்த மேட்டு ராச்சியங்களில் விளையத்தக்கவை. புஷ்பிக்கும் போதும் பழுக்கும் தருணத்திலும் இவைகளுக்கு நீர் பாய்ச்சுவது ஆகாது. வேனில் காலத்தில் செடி சுற்றிலும் வைக்கோல் முதலியவைகளால் வேரை மூட ஈரம் காக்கும்.

கபாத் செய்வதினால் உண்டாகும் விளைவு காப்பித் தோட்டங்களைப் பார்த்தவர்களுக்குத் தெரியும். கபாத் என்றால் இலையோடு இலை படாமலும், கிளையோடு கிளை படாமலும், ஒவ்வொரு அங்கத்திலும் சூரிய கிரணங்கள் படும்படி செய்வதாம். ஒருவருஷம் காய்த்த கிளை மறுவருஷம் காய்ப்பதில்லை என்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயம். புதிதாய்க் கொழுந்துவிட்ட கிளைகளை நிறுத்தி முன்வருஷம் காய்த்த கிளைகளை வெட்டுவது அவசியம். கிளைகளை வெட்டுவதில் மிகவும் ஜாக்கிரதையாய் இருக்கவேண்டும். நன்றாய்க் கபாத்து செய்யப்பட்ட மரம் பார்வைக்கு வெகு அழகாய் இருக்கும். கிளை கபாத் செய்யப்படுகிறதுபோல ஐந்து வருஷத்திற்கு ஒருதரம் வேர் கபாத்தும் செய்யப்படும. செடி விசாலத்துக்குத் தக்கபடி கஜ தூரம் வரையில் சுற்றிலும் குழிதோண்டி பெரிய வேர்களைவிட்டு ஜல்லி வேர்களை வெட்டி பள்ளத்தை மூன்றுநாள் வெயிலில் காயவைப்பது அவசியம். இது இலை உதிர்காலத்துக்குச் சற்று முந்தி நடக்கவேண்டிய வேலை. அத்தருணத்தில் சருகு முதலியவற்றைப் பள்ளத்தில் போட்டுப் புதைப்பது அவசியம். பூச்சி முதலியன தங்க இடம் கொடுக்கும் பட்டைகளை உரித்து மரங்களில் சுண்ணும்பு பூசிவைத்தால் புழுப் பூச்சிகள் முட்டை இடுவதற்கு வாய்க்காது. இவ்விதமாய்த் தோப்புகளைப் பாதுகாத்தால் விளைவு அதிகப்படுவது ஆச்சரியமல்ல.

பழங்களில் நீர் அதிகமாதலால் அவைகளை அனேக நாள் அழுகாமல் வைப்பது கஷ்டம். அராபியர் திராக்ஷை முதலிய பழங்களை நன்றாய் உலர்த்திப் பதம் செய்கிறார்கள். மிக இனிப்புள்ள வாழைப் பழத்தை பர்மா தேசத்து மலைவாசிகள் பில்லை பில்லையாய் அறுத்து வெயிலில் உலர்த்தி வைக்கிறார்கள். காபூல் தேசத்தார் நன்றாய் முற்றி வெடிக்காத மாதுளைப் பழத்தை ஆறு அங்குலம் காம்புடன் அறுத்து, அறுத்த முனையில் மெழுகு அடைத்து ஈரமில்லாத மணலில் கொஞ்ச நாளைக்குப் புதைத்து வைக்கிறார்கள். இப்படிச் செய்வதினால் பழத்தின்தோல் மாத்திரம் உலர்ந்து பழம் கெடாமல் இருக்கிறதாம். இது இவ்விடத்தில் நாலு அணுவுக்கு ஒன்று விற்கிறது. சீன தேசத்தில் பேரிப்பழம் உப்பு ஜலத்தில் பதம் பண்ணப்படுகிறது. காபூல் தேசத்தார் தேனிலாவது சர்க்கரைப் பாகிலாவது பழங்களை

ஊறவைக்கிறார்கள். பழத்தின் இயல்பான ருசி கெடாமலும் சர்க்கரை தேன் இவைகளால் உண்டாகும் தெவிட்டல் இல்லாமலும் இருப்பதற்காக ஐரோப்பியர் பழங்களை கந்தகப் புகையில் பதம் செய்கிறார்கள்.

திராக்ஷையைப் பதம் செய்வதற்கு நன்றாய் முற்றிப்பழுத்த குலைகளை இலையோடு அறுத்து தட்டுகளில் மூன்று வாரம் வெயிலில் காயவைப்பார்கள், பழம் அரைவாசி உலர்ந்தபின்பு அடித்தட்டை மற்றோர் தட்டால் மூடி, கையால் தொடாமல் இரண்டு மூன்று தரம் கவிழ்த்துத் திருப்புவார்கள். இவ்வாறு பதம் செய்வதில் சுமார் ஒருமாதம் செல்லுகிறது என்று அஸ்ட்ரேலியரும் அமெரிக்கரும் ஒருராத்தல் சோடாமாவு கலந்து காய்ச்சின பதினைந்து படி ஜலத்தில் பெருத்த குலைகளை இருபது விநாடி நேரம் துவைத்து வைக்க கொதிக்கும் ஜலத்தில் தோல் வெடிக்கிறது. இது ஒரு வாரத்தில் பதமாகிறது. துவைத்த பழத்தை எடுத்த உடனே கந்தகப் புகையில் பதம் செய்வது கண் கவரும்படியான நிறத்தை உண்டாக்குகிறது. சிறிய கல் அடுப்பு ஒன்றைச்செய்து அதன்மேல் பதியும்படி ஒன்றின்மேல் ஒன்றாய்ப் பழம் தட்டுகளை அடுக்கி அவைகளின்மேல் புகை போகாதபடி ஒரு பெரிய பெட்டியைக் கவிழ்த்தால் பெட்டிக்குள் புகை நுழைந்து பழம் பதமாகிறது. தட்டுகளின் அடி ஜல்லிக் கண்களாய் இருக்கவேண்டும். இப்புகையில் ஐம்பது நிமிஷம் வரையில் பழத்தை வைப்பார்கள். பெரிய பழங்களுக்கு நேரம் அதிகம் வேண்டும். பழத்தை வெயிலில் உலர்த்தி முன் சொன்னதுபோல திருப்பிக் கொடுத்துக் காம்புகளைத் தேய்த்து எடுத்து, தரம் வாரி பிரிப்பார்கள். முற்றிப் பழுத்த சீமை அத்திப்பழத்தை ஒருமணி நேரம் கந்தகப் புகையில் வைத்து கூர்மையான கத்தியால் ஒவ்வொரு பழத்தை முக்கால் வரிசை பிளந்து உலர்த்துவார்கள். கோழி முட்டை மிதக்கும்படியான உப்பு ஜலம் கொதிக்கையில் பழத்தை ஐந்து நிமிஷம் நனைத்து ஒவ்வொரு பழத்தையும் விரலால் பிளப்பை நன்றாய் நீக்கி பெட்டிகளில் நிறைப்பார்கள். பக்குவமாய் தோல் சிவப்பட்ட அனாசிப்பழம் குளிர்ந்த ஜலத்தில் மூன்று நாள் ஊற வைக்கப்படும். இதைக் கொதிக்கும் வெந்நீரில் போட்டு ஊசி இறங்குமளவும் வேக வைப்பார்கள். பிறகு ஒரு ராத்தல் சர்க்கரையை அரை ஆழாக்கு நீரில் காய்ச்சின பாகை புட்டியில் நிரப்பி அதில் மேற்சொன்ன பழத்தைபோட்டு வைக்க ஐந்தாம் நாளில் நுரை கிளம்புகிறது. பிற்பாடு புட்டியுடன் கொதிக்கும் வெந்நீரில் அமிழ்த்தி பழத்தைக் கழுவி மறுபடியும் புதிய பாகில் போடுவார்கள். சீனி சர்க்கரை செய்யும் இடங்களில் வெளிவரும் பாகில் பழம் பதம் பண்ண உதவும். அனுப்பும் பழம் சுமையாகவே யிருக்கவேண்டுமானால் புட்டியை நன்றாய் நெருப்பில் காயவைத்து சூடு இருக்கும்போதே பழத்தை உள்ளே போட்டு பஞ்சால் வாயைமூடி அடைப்பான் போட்டு காற்று போகாதபடி அரக்கால் மூடுவார்கள். ஒரு ராத்தல் குங்கிலியம் நெருப்பில் உருக்கப்பட்டு

இரண்டரை ரூபாய் எடை மெழுகும், ஐந்து ரூபாய் எடை கொழுப்பும், கலந்து ஆற வைத்தால் வேண்டும் போது உருக்க அரக்கு ஆகிறது.

பதம் பண்ணிய திராக்ஷை முதலியன தின்பதற்குத் தெவுட்டுகின்றன என்று பனிரெண்டு மணி நேரம் ஜலத்தில் நனைய வைத்துச் சாப்பிட பழம் நீர் கோர்த்து நாக்குக்கு இதமாய் இருக்கிறது. பச்சை பட்டாணியும் சீமைத் தக்காளியும் வெந்நீரில் வெந்த உடனே ஒரு புட்டியில் கொஞ்சம் உப்பு போட்டு வெந்நீருடன் காயை அடைத்து சூடாய் இருக்கும் போதே சீல்பண்ணுவார்கள்.

வாழை.

வாழை உஷ்ண தேசம் எங்கும் விளைகிறது. இதில் எண்ணிறைந்த வகைகள் உண்டு. சாதாரணமாய் இரஸ்தாளி, பங்காளா, பொந்தன் ஆகிய இவைகள் விஸ்தாரமாய் விளைவிக்கப் படுகின்றன. பேயன் வாழையில் அகலமான இலை அகப்படும். பெரியம்மை வார்த்த குழந்தைகளுக்கு பேயன்பழம் வயிற்றுச் சிக்கலை கண்டிக்கும். கர்ப்பூரவாழை, செவ்வாழை, பச்சைவாழை இவைகள் ருசிக்குப் பேர்போனவை. மலைப்பழங்களில் சிறுமலைப்பழம், ஆட்டுக்கொம்பன், கரிவாழை முதலியன வாசனை உள்ளவை. கொட்டை வாழை இலை, நார், ருசியுள்ள புஷ்பம் இவைகளைத் தரும். பச்சைவாழை மரம், குட்டையாயும் குலை பெருத்தும் இருப்பதால் குறிவெட்டிக் குலை விடுவது சாதாரணம். வாழையின் எல்லாப் பாகங்களும் பிரயோஜனப் படுகின்றன. கிழங்கு, தண்டு, புஷ்பம், காய் முதலியன கறியாகின்றன. இலை சாதம் சாப்பிட உதவுகிறது. கோயம்புத்தூர் முதலிய இடங்களில் பட்டைகளை முழநீளத்திற்குக் குறுக்கே அறுத்து அடி நாரைச் சீவி தைத்துச் சாப்பிட உபயோகப் படுத்துகிறார்கள். பட்டையில் இருந்து நாரும் உண்டாகிறது. உலர்ந்த பட்டை சாப்பாட்டுக்குப், மூக்குத்தூள் பட்டைகளுக்கும் உதவும். சில இடங்களில் காயை நறுக்கி வெயிலில் உலர்த்தி வற்றல் செய்வார்கள். இதைத் தண்ணீரில் காய்ச்சி கூழ் செய்து சாப்பிடுகிறார்கள். வாழைக்காயிலிருந்து மாவும்எடுக்கலாம். வாழை ஒரு வருஷப் பயிர் ஆகையால் வேண்டிய உரமும் ஜலமும் அவசியம். மஞ்சகுப்பம் ஜில்லாவில் களிமண் நிலத்தில் வாழை நடப்படும். மணலில் அதிக ஜலம் வேண்டும். ஆடி, தை மாதங்கள் வாழைக்கு இரண்டு பட்டம். வாழை நட இரண்டு மாதத்திற்கு முன்னமே நிலம் எட்டு தரம் உழப்படும். கொழுமை நிலத்தில் எட்டு அடி தூரத்திலும், ஏழ்மை நிலத்தில் ஆறு அடி தூரத்திலும், முழம் ஆழம் உள்ள குழியில் புதைத்து மூன்று வாரத்துக்கு நீர் பாய்ச்சாமல் உலர்த்துவார்கள். காணிக்கு நூறு வண்டி எருவிடப்படும். கண்களை நட்டு மண்ணில் உறுதியாய் வேர் பிடிக்கவேண்டும் என்றும் காற்றில் அசைந்து விழாதிருக்கும்படியும், ஒவ்வொரு கண்ணைச்சுற்றிலும் உலக்கையால் இடிப்பது உண்டு. சில வேளையில் நட்ட பின்பு எரு விடு

வார்கள். நட்ட ஒரு வாரத்திற்கு ஆட்டு மந்தை மடக்கப்படும். இப்போது வாழை மேயப்படுவதால் நிலம் ஒன்றும் நடாததுபோல் இருக்கும். இரண்டு மாதம் ஆனபின்பு வேலி போட்டு ஆடு மாடுகளை உள்ளே விடார்கள். 'ஆறு கொத்து நூறு தண்ணீர்' என்பது போல் இரண்டு மாதத்திற்கு ஒரு கொத்தும் மூன்று நாளைக்கு ஒரு நீர் பாய்ச்சலும் அவசியம். வாழைக்கு மண் ஏற்றவும் வேண்டும். பக்கத்துக் கண்கள் தாய் மரம் புஷ்பிக்கும் வரையில் வெட்டப்படும். இலை ஒன்றையும் அறுக்க மாட்டார்கள். சில இடங்களில் கொத்தின பின்பு பிண்ணாக்கு, ஆட்டுமயிர் முதலியவைகளை வாழைக்கு வைப்பது உண்டு. வாழைப்பழத்திற்கு தோல் வெங்காயப் புரைபோல் மெல்லியதாய் இருக்கவேண்டும். செடிக்குச் சுண்ணாம்பு தெளிப்பதில் பழம் இவ்வாறு மேன்மையாகிறது. நாட்டு மரங்களில் சுமார் நாலில் ஒருபாகம் மலடாகிறது. வாழை சாதாரணமாய் மூன்றுவருஷம் நிலையில் இருக்கிறது.

மாம்பழம். இது சென்னை இராஜதானியில் ஏராளமாய் விளைகிறது. சித்தூர் மல்கோவா என்னும் பழத்திற்கும், சேலம் காதர் என்னும் பழத்திற்கும், பெங்களூர்பீத்தர் என்னும் பழத்திற்கும், பேர் எடுத்த இடங்கள். இவ்விடங்களில் இருந்து பம்பாய்க்கு விசேஷ ஏற்றுமதி ஆகிறதால் பழத்தின்விலை ஏறிக்கொண்டே இருக்கிறது. ரெயிலுக்குச் சமீபமான இடங்களில் மாந்தோப்பு வைப்பது லாபம் தரும். மேற்கண்ட இடங்களில் இருந்துநல்ல ஜாதிச்செடிகளைவாங்கிப் பயிராக்குவது அவசியம். மோசம்போய்கெட்ட செடிகளை வாங்கி வளர்த்தால் காய்க்கும் வரையில் படும்பிரயாசம் வீணாய்ப்போம். செடி ஒன்றுக்கு ரூபாய் ஒன்று விலை. செழிப்பான இடங்களில் சாதிக்குத் தகுந்தபடி இருபத்தைந்து முப்பது அடி தூரத்துக்கு ஒன்று நடப்படும். மரத்து இடையில் வருஷா வருஷம் உழுது பயிரிடுவது சிரேஷ்டம். பசுந்தாள் பயிரை விளைவிப்பது இன்னும் விசேஷம். ஒட்டு மரத்தில் காய்க்கும் புஷ்பங்களை நாலு வருஷம் வரையிலும் ஒடித்துக் கொண்டே இருக்கவேண்டும். முற்றின மரத்துக்கு கிளைகபாத் அவசியம். வருஷத்திற்கு ஒரு தரமாவது கொத்தி மண் அணைக்க வேண்டும். பிண்ணாக்கு, எலும்பு, கருவாடு இவைகளைக் கலந்து புதைக்கலாம். மாந்தோப்பு நிழலில் புல் பூண்டு விசேஷமாய் விளையாது. ஆனால் நீர்க்கால்களில் அணுசிப் பழத்தின் தலையில் இருக்கும் இலைக் கொத்தை அறுத்துநட்டு பயிராக்குகிறார்கள். அனேக இடங்களில் மாமரம் கொட்டைக்காய்ச்சியாகவே இருக்கிறது. இதற்குக் காய்ப்பு அதிகம். இது ஊறுகாய்க்கு உதவும். 'பொங்கும் காலத்தில் புளி, மங்கும் காலத்தில் மா', என்பதுபோல இவைகள் பஞ்ச காலத்தில் நன்றாய்க் காய்த்துப் பஞ்சக் கொடுமையை கூடிய வரையில் நீக்கும்.

கிச்சிலி, எலுமிச்சை, பம்பிளிமாஸ், விளாம், வில்வம் முதலியன ஒரே ஜாதியில் சேர்ந்தவை. இவை எங்கும் விதையில் இருந்தே உண்டாக்கப் படுகின்றன. இந்த ஜாதி விதை ஒன்று நட இரண்டுமுளை கிளம்பும். இவைகளில் சிறிய முளையைக் கிள்ளவேண்டும். செடியை மூன்று தரம் பிடுங்கி பாத்தியில் நடுவது சிரேஷ்டம். ஐரோப்பியர் மேலான ஜாதியில் நல்ல விதையைத் தெரிந்து எடுத்து பெட்டிகளில் எரு கலந்த மண் போட்டு ஜலம் விட்டுவர செடி வளர்ந்தபின்பு பாத்திகளில் ஒரு முழத்திற்கு ஒன்றுக பாத்திபாத்தியாய் நடுவார்கள். பாத்திக்குப் பாத்தி ஆறு அடி தூரம் இருக்கும். ஒரு வருஷம் ஆனபின்பு நல்ல சாதிச் செடியில் உண்டாகும் கொழுமையான அரும்பைப் பத்திரமாய் அடியோடு அறுத்து, அதன் காம்பின் தோலுக்குள் இருக்கும் கட்டையை சாக்கிரதையாய் நீக்குவார்கள். பிறகு பாத்திகளில் வளரும் செடியின் பட்டையை கூர்மையான கத்தியால் நீளமாய் கீறி பட்டை பிளக்கும்படி செடியை மடக்கி, பிளப்பில் ஷை அரும்பை புதைத்து துணியால் சுற்றிலும் உறுதியாய்க் கட்டுவார்கள். அவ்வரும்புகள் பின்புறத்தில் கட்டை நீக்கும் போது குழி படக்கூடாது. பதித்த அரும்பு வளர்வதற்கு ஒருவருஷம் சென்றாலும் செல்லும். இது வளர்ந்தபின்பு தாய்ச் செடியின் மற்ற கிளைகளை அழிப்பார்கள். பிறகு செடியைத் தோண்டி கொஞ்ச நேரம் கூட வேர் வெயிலில் படாமல் குழியில் இருபது அடி தூரத்திற்கு ஒன்றுகப் புதைப்பார்கள். இச்சாதி செடிகளுக்கு அதிக ஜலம் பாய்ச்சுவது அவசியம். அஜாக்கிரதையாய் விட்டுவிடும் மரங்களில் புல்லுருவி பாய்ந்து மரங்கள் நாசமாகும். அப்பேர்கொத்த கிளைகளை உடனே தறிக்க வேண்டும். புல்லுருவி, ஒட்டு, என்றும் சில இடங்களில் வழங்கப் படுகிறது. எலுமிச்சம் பழத்திற்கு தக்க விலையுண்டு. சோடா, லெமனேட் செய்பவர்களுக்கும், கப்பல் யாத்திரை செய்பவர்களுக்கும் எலுமிச்சம் பழம் அதிகம் வேண்டும்.

மூலாம், தருபூஜி. கடப்பை பெண்ணை ஆற்று மணலில் வெள்ளம் வரும் காலம் கழிந்த பின்பு, கஜத்துக்கு ஒரு குழி தோண்டி எருவிட்டு மலாம், தருபூஜி முதலியன நடுவார்கள். இதற்கு வெளவால் புழுக்கை முதலியனவை சிரேஷ்டமான எரு. சித்திரை வையாசி மாதங்களில் இவை காய்த்துக் கொடிய வெயில் மாதங்களில் மிக உபயோகமாய் இருக்கும். அமெரிக்கா கண்டத்தில் விதம் விதமான மேன்மையான வித்துக்கள் உண்டு. அங்கே இவற்றில் சர்க்கரை எடுக்கிறார்கள்.

சீமை அத்திப் பழம். இதற்கு மணல் கலந்த கொழுத்த நிலம் வேண்டும். ஜலம் நிலையாய் நிற்கப்படாது. கிளைகளை வெட்டி நிழலில் பதித்தால் வேர் இறங்கும். அமெரிக்கர் ஏகராவுக்குச் சுமார் அறுபது செடி வரையில் சமநிலத்திலும் மலைச்சாரியில் அதற்கு அதிகமாகவும் நடுகிறார்கள். தூரமாய் நட்

டால் இடையில் உள்ள நிலத்தை உழுது சுத்தமாய் வைக்கலாம். மழை காலத்து ஜலம் நிலத்தில் தேங்கக்கூடாது. இதற்காக மக்காசோளம் காரா மணி முதலியவைகளை எருவுக்கு என்று பயிரிடுவார்கள். ஆனால் நிலத்தில் ஈரம் இருந்துகொண்டே இருக்கவேண்டும். செடி வளரும்போது அடிக் கிளைகள் தறிக்கப்படவேண்டும். இதற்குக் கபாத் அவசியம் இல்லை. பல்லாரியில் வருஷாவருஷம் வேர் அடியில் சருவாடு புதைக்கிறார்கள். சுண்ணாம்பு தெளித்த தோட்டத்தின் பழம் உருசியாயும் தோல் மெல்லிய புளையாயும் இருக்கும். நூதனமாய்ச் செடி நடும் சில இடங்களில் காய் சிறியதாய் இருக்கும்போதே உதிருகிறது. அப்படியானால் காட்டு அத்திச்செடி பிஞ்சு பிடித்திருக்கும்போது ஒரு கிளையை வெட்டி, சீமை அத்திச்செடியில் கட்ட காய் உதிர்வதில்லை. இது அராபியா தேசத்து வழக்கம். 'அத்திப் பழத்தைப்பிட்டுப்பார்த்தால் அத்தனையும் சொத்தை' என்றாற் போல் இதில் பூச்சிகள் ஜாஸ்தியாய் இருக்கும். இவைகள் மகரந்தத்தை மலரின் பெண் பாகத்தில் சேர்த்து காயை முதிரச் செய்யும். பல்லாரியில் அணாவுக்கு ஒரு பழம் விற்கிறதினால் அத்திச்செடி வளர்ப்பது லாபம்.

திராக்ஷை. இது புகையிலை சாதியில் சேர்ந்தபடியால், புகையிலை விளையும் நிலங்களில் நன்றாய் வளரும். இது நெடுநாள் கொடி ஆகையால் அடிக்கடி எரு போட்டே வரவேண்டும். ஜலமும் அதிகம் வேண்டும். ஷ செடியைப் பதியம் போட்டாவது கிளையை நறுக்கி நிழலில் புதைத்து வைத்தாவது விர்த்தி செய்யப்படும். விதை முளைப்பதற்கு ஒருமாதம் செல்லும். ஐந்தாம் வருஷத்தில் காய்க்கும். ஒரு வருஷத்திற்கு மேல் வளர்ந்து இருக்கும் செடியின் கிளையை நறுக்கி எரு கலந்த மண்ணில் புதைத்து வைக்கோலால் மூடி வைப்பார்கள். செடி பத்து அடி தூரத்தில் ஐரோப்பாவில் நடப்படுகிறது. இதற்கு மீன் எரு சிரேஷ்டம். திராக்ஷைக்கு அடிக்கடி மண் கிளறப்பட்டே இருக்கவேண்டும். முதல் வருஷத்தில் ஏதாவது ஓங்கி வளரும் பயிரை மத்தியில் விளைவிப்பார்கள். திராக்ஷைக்குக் கபாத் இன்றியமையாதது. இந்த சூது தெரியாமையினால் அனேக தோட்டங்களில் சில நாள் திராக்ஷை காய்த்து பின்பு காய்க்காமல் போகிறது. முதல் வருஷத்தில் கொடி படர்வதற்கு மூன்று நாலு மூங்கில் பிளவுகளால் செய்யப்பட்ட ஜல்லடை கட்டுவார்கள். ஒரு வருஷம் படர்ந்தபின்பு ஒவ்வொரு கொடியிலும் நன்றாய் இலை எடுத்த மூன்று கணுக்களை விட்டு மிகுதியை அறுத்து விடுவார்கள். இதில் இரண்டை வளரவிட்டு மூன்றாவதை நசுக்கி விடுவார்கள். இதில் உண்டாகும் கிளையிலும் மேற்சொன்ன படியே செய்வார்கள். கிளைகளில் மூன்று இலை விட்டு வெட்டுவது அவசியம். கிளைகள் பசுமை கெட்டு சாம்பல் வர்ணமாகி இலை உதிரும் சமயத்தில் இந்த வேலை நடத்தப்படும். ஆறாவது வருஷத்தில் இலைக்கு ஒரு குலையை நிறு

த்தி மற்றவைகளைக் கிள்ளி விடுவார்கள். இப்படிச் செய்தால் பழம் பெருத்து இருக்கிறது. மலைகளில் இதைப் புஞ்சைப் பயிராக வளர்க்கலாம். பந்தல் ஏற்றினாலும் கபாத்து செய்தால்தான் நன்றாய்க் காய்க்கும்.

சேலம் ஜில்லாவில் திராக்ஷை விசேஷமாய் வளர்க்கப்படுகிறது. குலைகளைப் பறித்தவுடன வேர் அருகே பள்ளம் தோண்டி அதில் இலையை உருவிப் போட்டுப் புதைப்பது வழக்கம். கிளைகபாத் செய்யத் தெரியாத நம்மூர் சில இடங்களில் இரண்டு வருஷத்திற்கு ஒருதரம் வேர் கபாத் செய்கிறார்கள். கருவாட்டைப் புதைத்து கள்ளை வேரில் விடுகிறார்கள். மற்ற பழச்செடிகளை மேற்கூறிய வண்ணமாய் அதற்குத் தக்கபடி செய்நேர்த்திச்செய்து வரவேண்டும். அனேக இடங்களில் புளியம் தோப்பு வெகு அடர்த்தி. முதலில் நாற்பது அடி தூரத்தில் வைத்துவளர்ந்த பின்பு ஒன்றோடு ஒன்று படாதபடிகளை கிளைகளை எடுப்பது உத்தமம். சிறுத்த மரங்களை வெட்டுவதும் சிலாக்கியம்தான்.

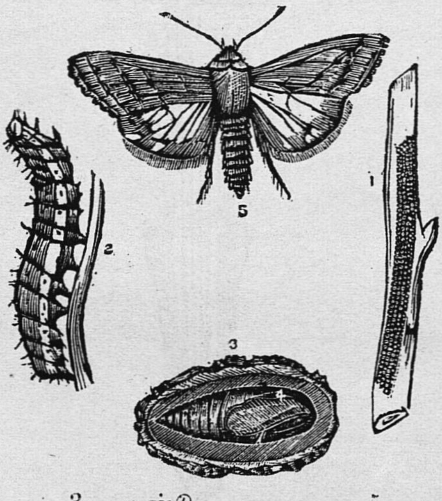
ஏழாம் அதிகாரம்.

புழுப்பூச்சி நோய் நொடிகள்.

ஏரினு நன்ருலெருவிடுதல் கட்டபி
னீரினு நன்றதன் காப்பு. குறள்

புழுப்பூச்சிகள். பயிரில் உண்டாகும் விதம் விதமான புழுப் பூச்சிகள் எல்லாம் அதற்குச் சத்துருக்கள் என்று அனேகர் எண்ணி இருக்கிருர்கள். ஆராய்ச்சிக்குப் பேர்போன ஐரோப்பியர் இவைகளைப்பற்றி அனேக புஸ்தகங்களை எழுதி இருப்பதில், இவைகள் எல்லாம் சத்துருக்கள் அல்லவென்றும், சிலவற்ருல் விதம் விதமான பிரயோசனம் உண்டென்றும் தெரியவருகின்றன. எவ்வாறு எனில், சில் சினேகிதர்களாக இருக்கின்றன. சில உணவுக்கு உதவுகின்றன. வேறு சில அமிர்தம்போன்ற தேன் அளிக்கின்றன. மற்றும் சில அரக்கும் சாயமும் கொடுக்கின்றன. இன்னும் சில உடுப்பதற்குப் பட்டு தருகின்றன.

புழுக்கள் நாலு தடவையும் வண்டு ஜாதிகள் மூன்று தடவையும் உருமாறுகின்றன. இந்த இரகசியம் தெரியாதவர்கள் புழுப் பூச்சிகள் திடீல் என்று விழுவதும், திடீல் என்று மறைவதும் ஈஸ்வரச்செயல் என்று நம்பி



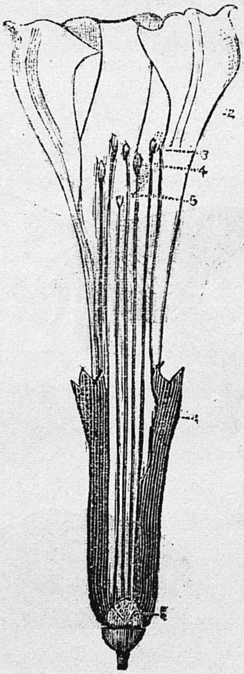
1. முட்டை. 3. கூண்டு. 5. பட்டாம் பூச்சி.
2. புழு. 4. கிரிஸாலிஸ்.

யாதொரு முயற்சியும் செய்யாமல் பயிர் நஷ்டம் அடைவது யாவருக்கும் தெரிந்தவிஷயம். பூச்சி முதலில் முட்டையாய் இருந்து பிறகு புழுவாகிறது. இத்தருணத்தில் அகோர பசியுடன் இரவும் பகலுமாய்த் தீனிதின்னும். பிறகு

தூங்கும் ஸ்திதி அடைந்து கிரிஸாலிஸ் (Chrysalis) என்னும் பெயர் அடைகிறது. இதில் அனேகநாள் அன்னம், ஆகாரம், காற்று இல்லாமல் யோகம் பண்ணுவதுபோல் இருக்கும். கடைசியில் அழகுள்ள பட்டுப்பூச்சி ஆகின்றது. ஆத்மஞானம் அடைந்த மஹான் நிஷ்காம கர்மியாய் சலனம் இல்லாமல் சந்தோஷத்துடன் வாழ்வதுபோல் ஆணும் பெண்ணுமாய் கலந்து குலாவி நந்தவனங்களில் சஞ்சரித்துப் புஷ்பங்களில் உள்ள தேனை உண்டு முட்டைகள் இட்ட உடனே மடிந்து போகின்றன.

புஷ்ப அவயவங்கள்.

இளந்தென்றல் வீசும் சாயங்கால வேளையில் உல்லாசமாய் உலாவ அமைத்திருக்கும் உத்தியான வனங்களில் அழகும் மணமும் பொருந்திய புஷ்பங்களில் சடித்துத் தொந்திரவு செய்யும் என்று எண்ணக்கூடிய பூச்சிகள் இருப்பானேன்? பாலில் விஷம் கலந்து வைத்தாற்போல் சுவாமியின் சிருஷ்டி இப்படியேன் இருக்கவேண்டும்? செடிகள் புஷ்பிப்



ஊமத்தம் புஷ்பம்.

1. புஷ்பத்தின் பசுமைமூடி (Calyx)
2. புஷ்ப இதழ் (Petal)
3. ஆண் அவயவம் (Stamen)
4. மகரந்தம் (Pollen)
5. பெண் அவயவம் (Pistib)
6. கெர்ப்பம் (Ovary)

பதற்குக் காரணம் வித்துகளை உண்டாக்கித் தன் இனத்தை விர்த்திபண்ணுவதற்கே ஒழிய வேறு அல்ல. எவ்வித ஜீவராசியும் ஆண் பெண் புணர்ச்சி இல்லாமல் விர்த்தி ஆகவே மாட்டாது. செடிகள் விர்த்தியாவதற்கு ஆதாரமாகிய வித்துக்கள் உண்டாக புஷ்பங்களில் ஆண் பெண் அவயவங்கள் சிருஷ்டிக்கப்பட்டு இருக்கின்றன. ஆண் அவயவம் ஒரு செடியிலும் பெண் அவயவம் இன்னொரு செடியிலும் பனை மரங்களில் உள்ளதுபோல் இருப்பதும் உண்டு. ஒரேசெடியில் இவைகள் வெவ்வேறு இடத்தில் முத்துச்சோளத்தில் இருப்பதுபோல சிலவற்றில் இருக்கும். புஷ்பங்களில் ஒரே இடத்தில் இரண்டு அவயவம் இருந்தாலும் பெண் அவயவம் முற்றிப் பருவத்திற்கு வரும்போது ஆண் அவயவம் இளசாயும் இருக்கும். இவ்விதமாய் உள்ள ஆணும் பெண்ணும் மிருகங்களைப்போல் புணர்வதற்கு வாய்க்காததினால் இவைகள் ஒன்றுசேர வேறு ஏதாவது ஒரு உபாயம் இருக்கவேண்டும். காற்று இவ்விஷயமாய்ச் சிலவேளைகளில் உதவி செய்தாலும் விசேஷமாய்ப் பூச்சிகளால் சிருஷ்டியில் இப்பெருங்காரியம் நடத்தப்பட்டு வருகின்றது. புஷ்பங்களின் ஆண்தாதுவாகிய மகரந்தத்தை தேன் குடிக்கவரும் பூச்சிகள் ஒட்டி எடுத்துப்போய் பெண் அவயவத்தில் சேர்க்கின்றன. இவ்வாறு செய்ய புஷ்பங்களைத் தேடி பூச்சிகள் வரும்பொருட்டே அவைகளுக்குள் தேன் பொருந்தி இருக்கின்றது. எங்கேயோ இருக்கும் பூச்சிகள் காற்றில் வீசும் வாசனையின் வழியே புஷ்பத்திற்கு வரவேண்டும் என்றே அதில் வாசனை அமைத்திருக்கிறது. இவ்வாறு வந்த பூச்சிகள் பசுமையான இலைகளுக்குள் மறைந்திருக்கும் புஷ்பங்களைச் சுலபமாய்க் கண்டு பிடிக்கும் பொருட்டு அப்புஷ்பங்களுக்கு அழகுபொருந்திய வேறு நிறத்தை ஸ்வாமி உண்டாக்கி யிருக்கிறார், இப்பூச்சிகள் தேனை அருந்த புஷ்பங்களுக்குள் செல்லும்போது அவைகளின் தேகத்தில் மகரந்தம் என்னும் மஞ்சள் தூசி ஒட்டிக் கொள்ளும். இத்தூசிதான் ஆண் அவயவதாது. இப்பூச்சி மற்றொரு புஷ்பத்திற்குப் போகும்போது அதிலுள்ள பெண் அவயவம் முற்றி இருக்குமானால் இத்தூசி அதில் விழ கரு தங்கி வித்து உண்டாகும். இவ்வாறு விதை உண்டாவதற்குப் பூச்சிகள் சகாயகாரிகளாய் இருக்கின்றன. தேன் அருந்தும் பூச்சிகளின் தொழில் இதுவே ஆகையால் புஷ்பம் எத்தனை வகைப்பட்டு இருக்கின்றனவோ அத்தனை வகைக்குத் தக்கபடி பூச்சிகளும் வேறுபட்டு இருக்கின்றன. சில வேளைகளில் ஒரு தேசத்திலிருந்து மற்றொரு தேசத்திற்குக் கொண்டு போகப்பட்ட செடிகள் காய்க்காமல் போனதினால் அச்செடிகளுக்கு இயல்பாயுள்ள பூச்சிகளையும் கொண்டுபோக அவைகள் காய்த்தனவாக ஐரோப்பியரின் அனுபோகம்.

வாளைமீன் மற்ற மீன்களைப் பிடித்துத் தின்பதுபோல சில பூச்சிகள் மற்றப் பூச்சிகளைத் தின்னும். காப்பிச் செடிகளுக்கு உண்டாகும் ஸ்கேல்

(Scals) பூச்சிகளைத் தின்று தொலைக்க, லேடிபர்ட் (Lady bird) என்னும் பூச்சியை அஸ்திரேலியாவிலிருந்து கொண்டுவரப் பிரயத்தனப்பட்டது பத்திரிகை படிப்பவர்களுக்குத் தெரிந்த விஷயம். முட்டையிட்டுக்குஞ்சு பொரிக்கும் வரையில் பூச்சிகள் உயிரோடு இருப்பதில்லை ஆகையால் குஞ்சுகள் உயிர் வாழ அவைகளுக்கு ஆகாரமுள்ள இடங்களில் முட்டை இடுகின்றன. வீட்டு ஈக்கள் கடைகளில் விற்கும் தின்பண்டங்களில் புழு வைக்கும். அவைகளைச் சாப்பிடும் சிறு பிள்ளைகள் வயிற்றில் பூச்சி உண்டாவதற்கு இதுதான் காரணம். சில பூச்சிகளுக்கு முட்டை வைப்பதற்கு என்றே ஓர் நீண்ட ஊசி வாலில் இருக்கிறது. இவைகள் மாங்காய்ப் பிஞ்சுகளில் இவ்வூசிபோன்ற வாலால் குத்தி முட்டையை உள்ளுக்கு வைக்க நாளாவட்டத்தில் காய் முதிர்ந்து கொட்டை முற்றுவதுடன் முட்டையும் பொரிந்து பழத்துக்குள் புழுவாய் இருக்கிறது. தவளை முட்டைகள் மழை ஜலத்தின் மூலமாய் கல்லுக்குள் சென்று அங்கே தேரையாகின்றன. அத்தி இலையில் நிறைந்திருக்கும் பருக்களும் பூச்சிகளின் கூடுக்களே. மாசிக்காயும் இவ்விதமாய் உண்டாகிறது ஆகையால் வெடிக்காத மாசிக்காயை உடைத்துப் பார்த்தால் புழு இருக்கிறது. தொட்டிகளில் அழுக்கேறிடு படிந்து இருக்கும் மழை ஜலத்தில் நெளியும் சிறுபுழுக்க்ள் கொசு முட்டை வைப்பதினுல் உண்டாகின்றன.

நெற்றி நீர் நிலத்தில் விழக் கஷ்டப்பட்டு, ஆடு மாடுகள் மேயாதபடியும் கள்ளர் திருடாதபடியும் இரவு பகலுமாய்க் காவல் காத்து, எருவிட்டு நீர்பாய்ச்சி வளர்த்த விளைச்சல் இப்புழுப் பூச்சிகளால் சேதப்பட்டு 'கைக்கு எட்டியது வாய்க்கு எட்டாமல்' போகிறது. பயிருக்கு இவைகள் சம்பவித்தால் குடியானவன் மதி மயங்கி 'ஐயோ, பாழும் தெய்வமே உன் கோயில் இடிய' என்று சுவாமியைச் சபித்து தின்ன ஆகாரம் இல்லாமல் கஷ்டப்படுகிறது சாதாரணம். இந்நாட்டில் இவ்வாறு இருக்க ஐரோப்பியரோ என்றால் தங்கள் புத்தி கூர்மையால் புழுப் பூச்சிகளின் குணகுணங்களையும் நோய் நொடிகள் உண்டாவதற்குக் காரணங்களையும் தக்கபடி ஆராய்ச்சி செய்து, வேண்டிய சிகிச்சைகளைக் கண்டுபிடித்து, இவைகளால் பயிர் நஷ்டம் அடையாதபடி மாகுலைக் காப்பாற்றிக் கொள்ளுகிறார்கள்.

பூச்சிகளின் வகை.

பூச்சிகளில் சில இலையைக் கடித்துத் தின்னும். சில சாரத்தை உறிந்தும் பயிரை நாசமாக்கும். புழுக்கள், வண்டுகள், வெட்டுக்கிளி முதலியன கடித்துத் தின்னும் குணம் உள்ளவை. சிலமண்ணுக் குள்ளேயே இருந்து பயிரின வேரைக் கடித்தாவது, சூரியன் அஸ்தமிட்டு இருண்டபின்பு வெளிவந்து இலைகளைத் தின்றாவது நாசம் செய்கின்றன. வேறு சில பூச்சிகள் சேகரித்து வைத்த தானியங்களை குதிர்களிலும் கல்லறைகளிலும் நாசப்படுத்துகின்றன.

கடிக்கும் பூச்சிகள்

கடித்துத் தின்று வாழும் பூச்சிகள் பாரிஸ் கிரீன் (Paris green), லண்டன் பர்பல் (London purple) என்னும் இருவித பாஷாணத்தால் அழிக்கப்படுகின்றன. இவைகளில் வெள்ளைப் பாஷாணம் கலந்திருந்தாலும் அதைத் தனியாக உபயோகப்படுத்தக் கூடாது. ஏனெனில் இது அதிக வேகமுள்ளதாதலால் இலைகள் தீயும். பின்னும் வீட்டில் உள்ளவர்களுக்கு ஒருவேளை மோசம் சம்பவிக்கும். இவைகளைக் கைக்கெட்டாத தூரத்தில் வைப்பது உத்தமம். அவைகளின் மேல் பாஷாணம் என்று எழுதி வைப்பதும் அவசியம். இரண்டரை ரூபாய் எடை பாரிஸ் கிரீன் பாஷாணத்தை இருபது படி நீரில் கரைத்துக் கைக்கெட்டாச் செடிகளுக்குக் குழாய்களின் மூலமாய் தெளிக்கிறார்கள். இக்குழாய்களின் விலை அதிகமாதலால் ஏழ்மைக் குடிகளுக்கு இது வாய்க்காது இதற்குப்பதில் வெள்ளை பாஷாணம் ஒரு ராத்தல், சுண்ணாம்பு பத்து ராத்தல், தண்ணீர் 1000 படி இவைகளைக் கீழ்க்கண்டபடி சேர்த்து உபயோகிக்கலாம். இரண்டு ராத்தல் சுண்ணாம்பை ஒரு ராத்தல் பாஷாணத்தோடு கலந்து 5½ படி சுடு ஜலத்தில் 30 நிமிஷம் கொதிக்க வைத்து, இதில் 1000 படி, ஜலமும், எட்டு ராத்தல் சுண்ணாம்பும் சேர்க்க வேண்டும். சுண்ணாம்பு அப்பொழுதே தாளிக்கப்படவேண்டும். பருத்தி முதலிய தாழ்ந்த செடிகளுக்கு ஏகரா ஒன்றுக்கு நாற்பது ரூபாய் எடை பாரிஸ் கிரீன் விஷத்தை மாவாக்கி, வலைத்துணியில் சிறு மூட்டைகள் கட்டி, நீண்டதடி முனையில் சேர்த்து விடியற்காலம் பனி இருக்கும் போதாகிலும் காற்றில்லாத குளிர்ந்த சாயங்காலத்திலாகிலும் செடிகளின் பேரில் தெளித்துக் கொண்டு போவார்கள். உடனே மழை வந்தால் தெளித்த விஷம் கரைந்துபோகும். ஆதலால் மறுபடியும் தெளிக்கவேண்டும். ஒவ்வொரு செடிக்கும் எவ்வாறு தெளிப்பது என்றால் ஒவ்வொரு புல்லையும் எவ்வாறு களை எடுக்கிறோமோ அவ்வாறே செய்யவேண்டியது.

வெட்டுக்கிளி கூட்டம் வந்தாலோ ஒரு பாகம் வெள்ளைப் பாஷாணத்தோடு தவிடு ஆறுபாகமும், சர்க்கரை ஒரு பாகமும் கலந்து ஜலத்தில் பிசைந்து புன்னை கொட்டையளவு வெட்டுக்கிளி போக்கின முன்னே எட்டு அடி தூரத்துக்கு ஒன்றாக செடிகளின் வேர் அருகில் அமெரிக்கர் வைக்கிறார்கள். சிலர் குவியல் குவியலாக வயலெங்கும் செத்தை சேர்த்து எரிக்க, கிளம்பும் புகையினால் வெட்டுகிளி வயலில் இறங்காது. சிலர் அவற்றிற்குக் குறுக்கே பள்ளங்களைத் தோண்டிவைக்க அதில் விழுபவைகளை மறுநாள் காலையில் புதைப்பார்கள். சில செடிகளில் புழுவே இராமல் இலைகள் கடிபட்டு வரும். இப்பூச்சிகள் பகல் எல்லாம் மண்ணுக்குள் ஒளித்து இருந்து இராத்திரியானவுடன் வெளி கிளம்பி நாசம் பண்ணும். சூரிய வெளிச்சத்தைக் கண்டவுடன் மறுபடியும் மண்ணுக்குள் ஒளித்துக்கொள்ளும். இவைகளை

நாசமாக்க ஷை விஷத்தைக் கரைத்த நீரில் ஏதாவது கீரையைத் துவைத்து அச்செடியினடியில் போட்டுகல்லுகளாலாவது, பலகைகளாவது மூடி வைக்க புழுக்கள் அந்த இலையைத் தின்று சாகும். நாலு ஐந்துநாளில் ஷை கீரை உலர்ந்துவிட்டால் மறுபடியும் பசுமை கீரையைத் துவைத்து வைப்பது அவசியம். சாப்பிடும் காபேஜ் (Cabbage) முதலிய கீரை வகைகளுக்கு உபயோகப்படுத்த வேண்டுமானால் இரண்டரை ரூபாய் எடையுள்ள விஷத்தை ஆறு ராத்தல் மாவிலாவது பத்து ராத்தல் சுண்ணும்பிலாவது கலந்து உபயோகிக்கச் சொல்லுகிறார்கள். இப்பாஷாணம் இருபத்தைந்துநாள் வரைக்கும் செடிகளிலிருந்து அற்றுப் போகாமல் இருப்பதால் கீரை, பழம் முதலியவைகள் விஷம் தெளித்த ஒருமாதம் வரையில் சாப்பாட்டுக்கு உதவா. இதற்கு உள்ளாகவே அவைகளைச் சாப்பிடவேண்டும் என்றாலோ, வேறே ஏதாவது மருந்தை உபயோகிக்க வேண்டுமே, ஒழிய, பாஷாணம் பிரயோகிக்கப்படாது.

உறுஞ்சி வாழும் பூச்சிகள். இவை அசரையைப்போல் சிறுத்தும் மிருது உடம்புள்ளவையாயும் இருக்கும். இவைகளை நாசப்படுத்த இருபது ரூபாய் எடையுள்ள சோப்பைச் சிறு துண்டுகளாக நறுக்கி இரண்டரைபடி தண்ணீரில் கொதிக்கக்காய்ச்சி, நெருப்பில் இருந்து இறக்கி வைத்த உடனே ஐந்துபடி மண் எண்ணெயை ஊற்றி மத்தால் சுமார் ஐந்து நிமிஷம் கடைய வெண்ணெய் போல் உறைகிறது. அல்லது இரண்டு பாகம் மண்ணெண்ணெயில் ஒருபாகம் நீரில்லாத புளித்தமோரைக் கலந்து கடைந்தால் உறையும். மோர் புளிப்பாய் இல்லாவிட்டால் கொஞ்சம்காடி (Vinegar) யைச் சேர்த்துக் கொள்ளுகிறார்கள். இவ்வாறு உண்டான வெண்ணெயில் 15-20 பாகம் ஜலம் கலந்தால் மிருது உடம்புள்ள அசரை முதலிய பூச்சிகளுக்கு மூன்றுபடி ஷை வெண்ணெயில் இரண்டரை ரூபாய் எடையுள்ள கந்தகமாவு கலந்து உபயோகிக்கிறார்கள். படை படையாயுள்ள பூச்சிப் புழுக்களுக்கும் வண்டுகளுக்கும் 7-9 பாகம் ஜலம் சேர்ப்பார்கள். மேற்கண்ட வகைகள வெயில் காலத்தில் அனுசரிக்கவேண்டிய முறைமைகள். மழைகாலத்து முறைமைகள் பின்வருமாறு தெரிவிக்கிறார்கள். படை படையாய்ப் பூச்சிகள் மரபட்டைக்குள் ஒளித்திருந்தால், மேல் பட்டையைநீக்கி ஒரு புருஸ் (Brush) மூலமாய் பட்டை உரித்த மரங்களின்மேல் பூசுவார்கள். விசேஷமாய்ப் பூச்சி இல்லாவிட்டால் துளிர் பிடித்த உடனே ஷை வெண்ணெயை ஒன்பது பங்கு ஜலத்தில் கரைத்து உபயோகித்தால் செடிக்குத் தீங்கு விளையாதாம். பூச்சி அதிகம் இருந்தால் அரும்பு கட்டாததற்கு முன்னமே மரத்தின் பேரில் மண்ணெண்ணெயைப் பூசுவது உத்தமம். நெல் வயல்களில் விளக்குவைத்து அனேக புழுப் பூச்சிகளை ஜப்பானியர் மடிக்கிறார்கள். செடிகளுக்குக் கூடாரம் போட்டு, கசப்பு பாதங்கொட்டை சத்தாகிய ஐட்ரோ

ஸையானிக் ஆஸிட் (Hydrocyanic Acid) என்னும் வாயுவை அதில் ஒன்றரை மணிநேரம் அடைக்க செடியின் பூச்சிகள் சாகின்றன. புதர்களுக்கும் சிறு செடிகளுக்கும் பூச்சி விழுந்தால் அவைகளைமடக்கி ஒரு சிறு பெட்டியில் அடைத்து ஒரு கோப்பையில் இரண்டு சிறுகரண்டி பைஸல்பைட் ஆப் கார்பன் (Bi Sulphide of Carbon) என்னும் திராவகத்தை பெட்டிக்குள்வைக்க, சுமார் ஒருமணி நேரத்தில் திராவகம் வாயுவாகி செடி முழுதும் பரவிப் பூச்சிகளைக் கொல்லுகிறது. மண்ணுக்குள் இருக்கும் வேர்ப்புழுவுக்கு முன்னே கண்ட கொரோஸின் வெண்ணெயை பதினைந்து பாகம் ஜலத்தில் கரைத்து செடி வேரண்டை ஊற்றலாம். செம்புளிஞ்சாம் தைலம் என்று கொயம்புத்தூரில் அகப்படும் எண்ணெயை மரத்துக்குச் சுற்றிலும் ஒருசாண் உயரம்பூச இப்புழுக்கள் மேலே ஏறிப்போகா. பின்னும் மேற்கண்ட பைஸல்பைட் ஆப் கார்பன் என்னும் திராவகத்தை செடி வேருக்கு ஒரு அடி தூரத்தில் 12-16 அங்குல ஆழ குழிகளைத்தோண்டி வீசம் ஆழாக்கு ஊற்றிக் காலால் குழிகளை மூடலாம். அனேக சிறு குழிகளில் இப்படி ஊற்றுவதுநலம். கறையான் புத்துகளின் ஒவ்வொரு துவாரத்திலும் அரைக்கால் ஆழாக்குத் திராவகம் ஊற்றி, துவாரங்களை மண்ணுலாவது ஓர் ஈரக் கம்பிளியாலாவது பத்து நிமிஷம் மூடிவைத்து, தூரத்திலிருந்து ஒரு தீவட்டியைப் புத்தின்வாயில் காட்ட புத்து வெடிக்கும். புகை புத்து எங்கும்போய் கறையானை நாசப்படுத்தும். பின்னும் மண்ணின்பேரில் 15-20 நாள் சலம் நிற்கவைத்தால் அனேக பூச்சிகள் சாகும்.

தானியக்குழி பூச்சிகள்.

குழிகளிலும் குதிருகளிலும் இருக்கும் தானியத்தை அடிக்கடி எடுத்து வெயிலில் கொட்டுவதாலும் நன்ருய்த் துடைத்து அவைகளுக்குச் சுண்ணும்பு பூசுவதாலும் பூச்சி விசேஷமாய்ச் சேராது. ஷ பை ஸல்பைட் ஆப் கார்பன் என்னும் திராவகத்தை ஒரு அகலில் கொஞ்சம் ஊற்றி குழியில் தானியத்தின்மேல் வைத்து 24-30 மணிவரையில் மூடிவைத்துப் பின்பு நன்ருகக் காற்ருறவிடுவது பூச்சிகளைச் சேரவிடாது. ஓர் குச்சியின் முனையில் இத்திராவகத்தில் நனைத்த கந்தையைக் கட்டி தானியத்துக்குள் செலுத்திவிடலாம். இந்தத்திராவகம் இருக்கும் இடத்தில் நெருப்பு கூடாது. யாராவது சுருட்டு அதனருகில் பிடித்தாலோ திடீலென்று வெடிப்பு உண்டாகும். மைல்துத்தத்தைத் மாவுசெய்து குழியிலும் குதிருகளிலும் போட்டால் பூச்சி விழாது. இத்தானியங்களை சமையல் செய்ய நன்ருய்க் கழுவுவது அவசியம். 'வெள்ளம் வரும் முன்னமே அணை போடு,' என்பதுபோல முன் ஜாக்கிரதை இருந்தால் அனேகவித பூச்சி உண்டாகாது. நிலத்தில் களையில்லாமற் செய்து மண்ணைத்தரிசு விடாமல் உழுது பயிர் மாற்றப்பட்டு வந்தால் பூச்சிகள் அனேகமாய்த் தொலைந்துபோம்.

'வலிவு குறைந்தால் நோவு அதிகம்,' என்பதுபோல் மண் இளைத்தால்

பயிருக்கு நோய் நொடிகள் அதிகம் உண்டாகின்றன. ஆகையால் நிலத்தை உரம் ஏற்றுவது நோய் நொடிகளை நிக்ரகிக்க ஓர் முதல் சாதனம். புகையிலைக்கு நோய்வந்தால் பாயும் ஜலத்தில் சாணியைக் கரைப்பது சில இடங்களின் பழக்கம். குருத்துப்பூச்சி அடித்த கரும்புக்கு பக்ஷிமலத்தை இவ்வாறே பாயும் சலத்தில் கரைப்பது சில இடத்தின் பழக்கம். பெட்லுப்பைச் சாம்பலுடன் கலந்து ஓர் பாக்களவு ஒவ்வொரு செடிக்காவது அல்லது நிலம் எங்கும் பரவலாகவாவது தெளிப்பது செடிக்குப் புஷ்டியைத்தரும்.

நோய்கள்.

விசேஷ பூச்சி, நோய் முதலியன உண்டானால் செடியைப் பிடுங்கி எரிப்பதே உத்தமம். சில இடங்களில் ஜலம்நன்றாய் வடியாவிட்டால் வேர் ஆழமாய்ப் போகாமல் மேலேயே பரவ, செடிகள் நோய் அடையும். ஆகையால் நோய்கண்டவுடன் நிலத்தைப் பரிசோதிப்பது அவசியம். மேற்கண்டபடி இருந்தால் வடிகால் வெட்டுவது உத்தமம். ஜீவராசிகளுக்கு நோய் உண்டாகிறதுபோல் பயிர்களுக்கும் அக்கினிநோய் என்றும், சாம்பல்நோய் என்றும் விதம் விதமான நோய்கள் உண்டு. இவைகளை நீக்க போர்டோ மிக்சர் (Bordeaux mixture) என்னும் மருந்து உபயோகப்படுகிறது. இம்மருந்து செய்யும் விதம் எப்படியெனில், ஆறுபவுன் மைல்துத்தத்தைக் கொஞ்சம் வெந்நீரில் போடக் கரையும். குளிர்ந்த சலம் உபயோகிக்க வேண்டுமானால் இம்மருந்தை ஓர் துணியில் முடிப்புகட்டி நீரில் தொங்கவிட மூன்றுமணி நேரத்தில் கரைகிறது. இன்னொரு பானையில் நாலு பவுன் சுண்ணாம்பைக் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய்த் தாளித்துக் கரைத்துத் துணியில் வடிகட்டி இரண்டும் குளிர்ந்திருக்கும்போது சுண்ணாம்பு சலத்தை மைல்துத்தச் சலத்தோடு கலக்கவேண்டும். இரும்பு சம்பந்தப்பட்ட தொட்டிகள் இந்த வேலைக்கு உதவமாட்டா. மரத்தொட்டிகளுக்குப் பாதகமில்லை. பயிரின் தன்மைக்குத் தக்கபடி 20 - 75 படி வரையில் சலம் இருக்க சேர்த்து உபயோகிக்கிறார்கள். நாலு ரூபாய் எடை துத்தத்தை ஒருபடி சலத்தில் கரைத்து விதையை இதில் பிசைந்து விதைத்தால் கரிப்பூட்டை உண்டாவது இல்லை என்று சைதாப்பேட்டையில் தெரிந்தது. சடப்பை ஜில்லாவில் மாட்டு மூத்திரத்தில் வசம்புத்தூளும், பெருங்காயமும் கரைத்து விதையில் பிசைந்து தெளிக்க கரிப்பூட்டை வருவது இல்லையாம். விதையை வெந்நீரில் கழுவிச் சுண்ணாம்பு ஜலத்தில் நாலு நிமிஷம் வரையில் நனைத்து வைப்பது சில இடத்துப் பழக்கம். இதில் செத்த விதை மிதக்கும். கால் ஆழாக்குத் தாரை அரைபடி வெந்நீரில் கரைத்து இருபதுபடி முத்துச்சோளத்தில் கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் ஊற்றிக் குலுக்க விதை கறுத்துப்போம். இதை காக்கைகள் பொறுக்கி நஷ்டப்படுத்துவதில்லை.

எட்டாம் அதிகாரம்.

கால்நடை முதலியன.

வான மழை பொழிந்தாலும் வளப்படுவ தெவராலே
ஞான மறையவர் வேள்வி நலம்பெறுவ தெவராலே
சேனைகொடு பொருமன்னர் செருக்களத்திற் செருக்குமத
யானை வலியெவராலே யிவரெருதின் வலியாலே. **கம்பர்.**

மிருகங்களின் விர்த்தி.

இது வரையிலும் நிலத்தில் விளையும் பயிர்களின் உற்பத்தியையும் அபிவிர்த்தியையும் கண்டோம். இனி அவ்விளைவுக்கு முக்கிய சாதனமாகிய கால் நடைகளைப் பற்றிச் சிறிது விசாரிப்போம். இப்பொழுது நாட்டில் வளர்க்கப்படும் மிருகாசிகள் பூர்வத்தில் காடுகளில் இருந்தனவே. இவைகள் நாட்டில் வந்து பழகப் பழகக் குணம் வேறுபட்டு இருக்கின்றது. இதற்குத் திருஷ்டாந்தமாக ஆனைமலை, நீலகிரி முதலிய இடங்களில் உள்ள காடுகளில் இருக்கும் காட்டுக்கோழி, காட்டுநாய், காட்டாடு, காட்டெருது, காட்டெருமை முதலிய பிராணிகளைப் பார்க்கலாம். இவைகள் காட்டில் தன்னிச்சையாய்ப் பிறந்தவண்ணமே இருக்கின்றன. அதாவது காட்டுமாடுகள் பெரிய மான்போல இருக்கும். அவைகளின் கால்கள் சிறுத்தும், குளம்பு உறுதியாகக் கடைந்து எடுத்தாற்போலவும், கொம்பு நீண்டும் கூர்மைமாயும், கண்கள் நெருப்புப் பொறிகள் போலவும், வால் மெலிந்தும், தேகம் உறுதிப்பட்டும் இருக்கும். பசுக்கள் கன்றுகளுக்கு வேண்டிய பால் மாத்திரம் தரும். புலி, சிங்கம் முதலிய மிருகங்களின் பயத்திற்குத் தப்பித்துக்கொள்ள இவைகள் வெகு வேகமாய் ஓடும். ஒரு வேளை ஓடித் தப்பிக்க வாய்க்கா விட்டால் எதிர்த்துச் சண்டையிடடுத் தங்கள் கூர்மையான கொம்புகளால் முட்டிக் கொல்லும். மைசூர் மாடுகள் இவ்வாறு சில புலிகளை எதிர்த்துக் கொன்றதாகத் தெரியவருகிறது. காட்டு ஆடும் மேற்சொன்னபடி மான்போல் வேகமாய் ஓடவும், கம்பளி நெய்வதற்கு மயிர் இல்லாமலும், சாப்பிடுவதற்கு மாமிசத்தில் வேண்டிய கொழுப்பு இல்லாமலும் இருக்கின்றது. காட்டுச் சேவல் வெகு விசித்திரமானது. விடியற்காலத்தைக் குறிப்பதற்கே இவைகள் சிருஷ்டிக்கப்பட்டாற்போல் கூவித் திரியும். காட்டுப் பெட்டைக்கோழி அழகு இல்லாமலும் முட்டையிடும் காலத்திலும் அவயத்திலும் மண்ணில் மறைந்து சத்துருக்களுக்குத் தெரியாமல் தப்பிப் பிழைத்திருப்பதற்கு மண்வர்ணமாய் இருக்கின்றது.

ஒவ்வொரு ஜெந்துவும் மனுஷனுக்குப் பிரயோஜனப்படுகிறது. இது காட்டிலிருக்கும் ஸ்திதியில் மிக உபயோகப்படுவதில்லை. காட்டு மாடுகளை மனுஷன் வஸமாக்கி அவைகளின் ரோஷத்தையும் இதா துர்க்குணங்களையும் யுக்தியினால் அடக்கி, வண்டியிழுக்கச் சவாரி எருதுகளாகவும், கலப்பை

ஒட்ட உழவு மாடுகளாகவும், பால் அதிகமாய்க் கொடுக்கக் கறவை மாடுகளாகவும், இன்னும் இதர பிரயோஜனத்தை நாடி வேறு வேறு குணங்களை உடையவைகளாகவும் அனேக வித வகுப்புகள் ஆக்கினான். அனேக ஆயிர வருஷப் பழக்கத்தினால் சில குணங்கள் அவைகளின் இரத்தத்தில் ஊறிப் பதிந்து இருக்கின்றன. இவ்விதமாய் உண்டான அனேக வகுப்புகளில் தென்னிந்தியாவில் சில உண்டு.

ஒரு மணிக்கு ஆறு முதல் பத்து மயில் தூரம் ஓடத்தக்க மைசூர் மாடுகளும், வேளைக்குப் பட்டணம் படி இரண்டு மூன்று வரையில் கறக்கத்தக்க நெல்லூர் பசுக்களும், மூன்று நாலு வண்டி பாரம் இழுக்கத்தக்க கர்னூல் பல்லாரி எருதுகளும் இருக்கின்றன. இன்னும் பிரதி ஜில்லாவுக்குத் தக்கபடி அங்கங்கே வெவ்வேறு குணம் உடைய மாடுகள் உண்டு.

மைசூர் மாடு. இவை விசேஷமாய்க் காடுகளிலேயே வளர்க்கப்படுவதால் அனேக விதமான கெட்ட குணங்கள் இவைகளில் உண்டு. சிறிய தலை, நீண்ட கொம்பு, நெருப்புப் பொறிகண், அகண்ட மார்பு, ஒழுங்கான சப்பரம் போன்ற முதுகு, உருட்டி எடுத்தாற் போல் தேகம், மான் போல் ஒத்த கால், கடைந்து எடுத்தாப் போல் குளம்பு, பாம்பு போலொத்த வால், வழவழப்பான குறுகிய மயிர் ஆகிய அடையாளங்கள் இவைகளுக்கு உண்டு. மயிலை நிறம் சாதாரணம். வேகமாய்ச் சவாரி செய்யத் திறமையுள்ளவைகள். பசுக்கள் வேளைக்கு அரைபடி-ஒருபடி பாலுக்குமேல் கொடுப்பது இல்லை. கன்றுகளுக்கு வேண்டிய அளவு பால் குறைவு இல்லாமல் மாட்டில் இருக்கும். மைசூர் ராஜ்பத்தின் எல்லையில் இருக்கும் காங்கயம், ஆலம்பாடி, கங்குந்தி முதலிய நாட்டு மாடுகளில் மைசூர் ஜாதியின் ரத்தக்கலப்பு உண்டு. சில வருஷங்களுக்கு முன் புங்கனூர் குட்டைகள் என்று பேரெடுத்தக் கறவை மாடுகளும் இந்த ஜாதியில் சேர்ந்ததாகத் தெரியவருகிறது. இவைகள் தீனி குறைவாகத் தின்று சம்சாரிகளுக்கு வேண்டிய பால் கொடுக்கும்படியான அடக்கமான மட்டங்கள். பிரதி வேளைக்கும் சுமார் இரண்டு பட்டணம் படி பால் கொடுத்திருந்தன. இவைகள் இப்போது பூண்டு அற்றுப் போயின. சேலம் ஜில்லா திருச்செங்கோடு தாலூக்காவில் சில மட்டப் பசு உண்டு. கங்குந்தி மாடுகள் விசேஷமாய் வெண்மை நிறம் உள்ளவை. இவை சவாரிக்குத் திறமானவை. அங்கே ஒவ்வொரு குடியானவரும் ஒருபசுவைக்காப்பாற்றி அதன் கன்றுகளை மேன்மையாக வளர்த்து விற்கிறார்களாம்.

நெல்லூர் மாடு. கஞ்சாம், விசாகப்பட்டணம், கோதாவரி, கிருஷ்ணா, நெல்லூர் ஜில்லாக்களில் இச்சாதி மாடு ஏராளமாய் உண்டு. இவை பெரிய மந்தைகளாகக் கிருஷ்ணா நெல்லூர் ஜில்லாக்களில் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவைகளுக்கு நல்ல குணங்கள் அனேகம் உண்டு. அதாவது பசுக்கள் வேண்டிய பால் கொடுக்கும்

படியான காமதேனுக்கள். அபூர்வமான சில மாடுகள் வேளைக்குப் பட்டணம் படி நாலு வரையில் கறந்திருக்கின்றன. எருதுகளோ யானைகளைப் போல் பருத்திருக்கும். இவை கபடம் இல்லாமல் உழைக்கும். மிகக் கஷ்டமான கரிசல் உழவு இவைகளால் சுலபமாய் முடிகிறது. ஆற்று மணலிலேயும் பள்ளங்களிலேயும் பளுவு வண்டி இழுப்பதற்கு வேறு எந்த மாடும் இவைகளுக்குச் சமானம் இல்லை. இவைகள் அதிக பெரும்பாடியாய் இருப்பதால் விரைவாய் ஓடத்தக்க சவாரி மாடுகள் அல்ல. குழந்தை போல் சாந்தம் உள்ளவைகள். அனேக எருதுகளுக்கு முட்டவே தெரியாது. கரிசல் நாடாகிய கர்னூல் சுற்றுப்புற ஜில்லாக்களுக்கு நெல்லூர் கிருஷ்ண ஜில்லாக்களில் இருந்து காளைக் கன்றுகளை மந்தை மந்தையாக வர்த்தகர் ஓட்டிப் போய்க் குடித்தனக்காரருக்கு மூன்று தவணையில் பணம் செலுத்தும்படி ஏற்பாடு செய்துகொண்டு விக்கிரயம் செய்கிறார்கள். கன்றுகளை அக்கரிசல் நாட்டார் வாங்கி இரண்டு வருஷம் சோளமும், பருத்திக் கொட்டையும், கொள்ளும், சோளத் தட்டும் வேண்டிய வரைக்கும் கொடுத்துக் குழந்தைகளைப்போல் காப்பாற்ற, சேங்கன்றுகள் யானைக் குட்டிகளைப்போல் வளர்கின்றன. நெல்லூர் எருதுகள் கல்லாங்காட்டுக்குப் பிரயோஜனம் இல்லை. அங்கே அவைகளின் குளம்பு மிருதுபட்டு மாடு கெட்டுப்போம்.

மற்றவகை மாடுகள்.

தென் இந்தியாவில் இந்த இரண்டு வகை மாடுகள்தான் முக்கியமானவை. இதர ஜாதி மாடுகள் அனேகமாய் மைசூர் இரத்தம் கலந்தவைகள். ஆலம்பாடி காங்கய நாட்டு மாடுகள் செவ்வல்நில உழவுக்கும் சவாரிக்கும் சிறந்தவை. இவை குட்டையாய் இருந்தாலும் திரட்டி எடுத்த கொழுகட்டைபோல் இருக்கின்றன. எருதுகள் மூர்க்கமானவை. பசுக்களோ நன்றாய்ப் பால் கறப்பதில்லை. திருநெல்வேலி ஜில்லாவில் புலிக்குளம்பு மாடுகளும், தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் மொட்டை மாடுகளும் உண்டு. புலிக்குளம்பு மாடுகள் பேஷான சவாரிக்காளைகள். தஞ்சாவூர் மாடுகள் கொம்பு இல்லாமையினால் அமரிக்கை உள்ளவைகளாய் எலும்பு பருத்துப் பளுவு இழுப்பதற்கு உதவுகின்றன. சித்தூர், செங்கல்பட்டு ஜில்லாக்களிலும் ஒருவாறான நாட்டு மாடுகள் உண்டு. அவை மேன்மையல்ல.

ஏடேன் மாடு.

சென்னைத் துரைத்தனத்தார் கால் நடைகளை விர்த்தி செய்யவேண்டும் என்று ஏடேன் தேசத்தில் இருந்து சில பசுக்களையும் காளைகளையும் சைதாப்பேட்டை பாரத்துக்குக் கொண்டுவந்து ஒவ்வொரு ஜில்லாவுக்கும் சிலவற்றை அனுப்பினார்கள். சரியானபடி பாதுகாக்கப் படாததினால் அவைகள் அற்றுப் போயின. சைதாப்பேட்டையில் இருந்தவைகள் சுற்றுப்புறத்து மாடுகளில் ஒருவாறாய்ச் சம்பந்தப்பட்டு அவைகளும் அற்றுப்போயின. இந்த வம்ஸமாடுகள் சென்னப்பட்டணத்தில் சில இடங்களில் இருக்கின்றன. இவற்

றின் சிரேஷ்டம் என்னவென்றால் எருதுகள் நாட்டுஎருதுகளைவிட பெரிதாயும் சாந்தமாயும் இருக்கும். பசுக்கள் குட்டையானாலும் நெல்லூர் பசுவுக்குச் சமானமாக பால் கறக்கும். இவற்றின்பாலில் அதிக வெண்ணெய் இருக்கது. பால் மிக ருசி உள்ளது.

எல்லா மிருகங்களிலும் இந்தியாவில் பசு எருது மிக பிரயோஜனமானவைகள். எருது ஈஸ்வரனுக்கு நந்திவாகனமாகவும், பசு தேவர்களுக்கு அமிர்தம் அளிக்கும் காமதேனுவாகவும் பூஜிக்கப்படுகின்றன. உழவு வேலை, வண்டி இழுத்தல் முதலிய வேலைக்கு எருது உபயோகப்படுகின்றது. பசுவின் பால், தயிர், வெண்ணெய், சாப்பாட்டுக்கு உதவுகின்றன. எல்லா வீட்டிலும் பசு இருப்பது லக்ஷ்மீகரம் என்று பசுக்கள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவ்விதமாய் மேன்மை பட்டிருக்கிற பசு எருது ஆகிய இவைகளின் கர்மத்தை என்னென்று சொல்லலாம்! நாள் முழுதும் குடித்தனத்திற்கு உழைத்து இராத்திரியில் வயிறு நிறையத் தின்னத்தீவனம் இல்லாமல் மலமல வென்று அவைகள் விடும் கண்ணீர் குடித்தனக்காரருக்கு மகா பாபம். அநேக இடங்களில் மாடுக்களுக்காக வேண்டிய முயற்சி குடிகள் படுவதே இல்லை. தானியத்துக்காக விளைவிக்கும் பயிரின் மாசூலை எடுத்துக் கொண்டு மீதியான வைக்கோல் செத்தை முதலியவற்றைச் சேகரித்து உழவு காலத்தில் உபயோகிப்பது உண்டு. தற்காலத்தில் காட்டில் தாராளமாய் மேய்வதற்கு வாய்க்க இல்லை ஆதலால் கிராமநத்தத்து மண்ணை நக்கி வயிற்றுக்கு ஒன்றும் இல்லாமல் மாடுகள் மெலிந்து இருப்பது எல்லாரும் காணும்படியான பரிதாபமான காக்ஷி. இவ்வாறு வளரும் மாடு சராசரி பத்து மணங்கு இருக்கிறது. தெலுங்கு தேசஸ்தரோ வெனில் எருதுகளைத் தங்கள் வயிற்றில் பிறந்த பிள்ளைகளுக்கும் மேலாகப் பாதுகாக்க ஒவ்வொன்றும் நாற்பது மணங்கு இருக்கின்றது. இராத்திரியில் மூன்று நாலு தரம் தீவனம் போடுவார்கள். கொட்டாய்களில் விடியும் வரையிலும் விளக்கு எரியும். ஐரோப்பிய மாடுகள் வயிறு தளராமல் தீனி தின்பதினால் சில 120 மணங்கு தூக்கம் இருக்கின்றன.

மனிதர் உபயோகத்துக்கு விளைவித்த தானியப் பயிர்களிலும், பருப்பு வகைகளிலும் கழிவு பதார்த்தம் ஆகிய வைக்கோல், தட்டு, பொட்டு இவைகளை மாடுகளுக்கு நாம் உணவாக்குகிறோம். ஓர் செடியின் சத்து விசேஷமாய்த் தானியத்தைப் போஷிக்கப் பிரயோஜனப்படுவதால், அதன் தாளில் வேண்டிய புஷ்டி இல்லை என்று சாஸ்திரங்கள் தெரிவிக்கின்றன. பின்னும் ஓர் செடி புஷ்பிக்கும் தருணத்தில் அதிகசத்து உடையதாகவும் கண்டு இருக்கிறார்கள். ஆகையால் தீவனத்துக்குஎன்று பிரத்தியேகமாய் மேற்கண்ட பயிர்களை விளைவித்து அவைகளைப் புஷ்பிக்கும் தருணத்தில் கொய்து கால்நடைகளுக்கு உணவாக்குகிறார்கள். திருநெல்வேலியில் சோளநாற்று விளைவிப்பதின் காரணம் இதனால் நன்றாய்த்தெரியவருகிறது. இறுங்குச்சோளத்திற்குப்

பதில் சித்த பச்ச ஜொன்னலு (చిత్తపచ్చజొన్నలు) என்னும் வித்தை திருநெல்வேலியில் நாற்றுக்கு விளைவிக்கலாம், சைதாப்பேட்டையில் கொள் இவ்விதமாய் அறுவடை ஆயிற்று. மாடுளுக்குப் போதுமான உணவு இத்தேசத்தில் இல்லை. பட்டணங்களில் சாக்கடை ஜலம் உதவியால் அறுகம்புல் வளர்க்கப்படுகிறது. அது வெயிலில் உலர்ந்தால் சத்து குறைகிறது என்று நிழலில் உலர்த்தப்பட்டு போர் போடப்படுகிறது. அப்போரில் ஒரு வேளை கொஞ்சம் ஈரம் இருந்து விட்டால் அதன் ஆவியால் புல் அவிந்துபோம். இதற்காக போர் மத்தியில் காற்றுறும்படி ஐரோப்பியர் குழாய்களை வைப்பார்கள். நாமும் இம்மாதிரியாகவே மூங்கில் குழாய்களை வைக்கலாம். கினி கிராஸ் என்னும் சிரேஷ்டமான புல் விளைவிக்கத் தக்கது. ஒரு தரம் நட்டால் மூன்று வருஷம் நீடிக்கும். தக்க எருவும் நீரும் இருந்தால் மாதத்துக்கு ஒரு வெட்டு கிடைக்கும். இதற்குப் பால் சுரப்பிக்கும் தன்மை உண்டு.

ஐரோப்பியர் மழை காலத்தில் விளையும் முள்ளற்ற புல் பூண்டுகளை நீண்ட பள்ளங்களில் போட்டு மூங்கில் தடுக்கால் மூடி மண் மெத்து போட சில மாதங்களில் இவைகளின் ஈரம் கசிந்து எல்லாம் ஒன்றாகச் சேர்ந்து விடுகின்றது. இது எடுக்கும் போது கருவாடு நாற்றம் அடிக்கும். காற்றில் ஆறவிட்டுக் கொஞ்சம் உப்புதூவ மாடுகள் தின்கின்றன. இதற்குச் சைலேஜ் (Silage) என்று பெயர். இது நூதன தீவனம் ஆகையால் மாடுகள் வழக்கப் படும்வரையில் தின்பது கஷ்டம்தான். சர்க்காரார் இவ்விதமாய்த் தீவனம் சேர்க்கப் பிரயத்தனப்பட்டதில், சில இடங்களில் நன்றாயும், வேறு சில இடங்களில் கெட்டுப்போயும் இருந்தது. ஆகையால் இவ்விதம் செய்வது இவ்வுஷ்ண தேசத்திற்குத் தகாது என்று தைரியமாய்ச் சொல்ல முடியாது. மாடுகளுக்கு இத்தேசத்தில் தீவனம் குறைச்சலாய் இருந்தாலும் மிதிப்பட்டு அழியும் சோளத்தட்டு கொஞ்சம் அல்ல. வைக்கோல் வெட்டி (Chaff cutter) யந்திரம் நமக்கு இருப்பது அவசியம். ஜன விபரீதத்தாலும் காடு இல்லாகா உண்டானதாலும் தரிசு நிலம் குறைந்துவிட்டதால் இனிமேல் அங்கிலேயரைப்போல் மாடுகளுக்கு என்று பிரத்தியேகமான தீவனப்பயிர் விளைவிக்கவேண்டும். அங்கிலேயருக்குத் தங்கள் தேச கால நிர்ப்பந்தமே சுகத்தைத் தந்தது. அதுபோலவே கொயம்புத்தூரில் கொழுக்கட்டைப்புல் விளைவிக்கப்படுகிறது.

இப்படித் தீவனம் போடுவதோடும் குளிரில் கால் நடைகள் அவஸ்தை படாமல் இருக்க மேன்மையான கொட்டடிகளையும் உலர்ந்த புல்படுக்கையையும் அமைக்கிறார்கள். தென்தேச மாடுகளோ அகப்பட்ட செத்தையைத் தின்று வெயில், மழை, குளிர் இவைகளில் அவஸ்தைப் பட்டு வயிறு ஒட்டி தேகம் மெலிந்து பலம் இல்லாமல் இருக்கின்றன. மழை வந்த உடனே செழித்து வளரும் புல்லை 'காய்ந்த மாடு கம்பங்கொல்லை மேயும்' போல் வயிறு நிறைவது தெரியாமல் மேயும். வெயில் காலத்தில் ஒன்றும் அக

ப்படாமல் ஒட்டிப்போய் இருந்த மாடுகள் ஏராளமான புல்லை மழைகாலத்தில் மேய பேதியாகி அனேகம் இறந்து போகின்றன. மனிதனைக்காப்பாற்ற எவ்வளவுபந்தோபஸ்து வேண்டுமோ சற்றேறக்குறைய அவ்வளவும் மிருகங்களுக்கு வேண்டியிருக்கிறது. ஏனெனில் தேக பரீக்ஷையில் மனிதனுக்கும்மிருகங்களுக்கும் யாதொருவித்தியாசமும் காண்பதில்லை. வெயில் காலத்தில் உதிர்ந்த சருகு முதலியவற்றால் அழுகின நீரைக் குடித்து மரத்து நிழலில் இருந்தும் மழை நாளில் வயிற்றுக்கு ஒன்றும் இல்லாமல் தாழ்வாரங்களில் ஒதுங்கிக் காலங்கழிப்பதினால் மாடுகள் செழிப்பாய் இல்லாமல் சப்பையாயும் குறுகியும் இருக்கின்றன. இவைகளின் விலையும் தக்கபடிதான் இருக்கிறது. தலை ஒன்று சராசரி பத்து ரூபாய்பெரும். கறவை மாடுகள் நாள் ஒன்றுக்குச் சராசரி அரைபடி பாலுக்கு மேல் கொடுப்பது இல்லை. ஐரோப்பிய கண்டத்தில் மற்ற விஷயங்கள் ஆச்சரியமாய் இருக்கிறதுப்போல் மாடுகளும் வியப்பு உண்டாக்கத் தக்கவை. மாடுகள் சராசரி 150 முதல் 200 ரூபாய் வரையில் விற்கும். அனேக தலைமுறையாய்ப் பேர்பெற்ற நல்ல வம்ஸத்தில் தெரிந்தெடுத்த பொலிக்காளை ஒன்றுக்கு கொடுக்கும் விலை ஆயிரம் பொன்னுக்கு அதிகம். திறமையான பசுமாடுகள் நாள் ஒன்றுக்கு பதினெட்டு பட்டணம்படி பால் கொடுக்கின்றன. இவைகள் ஒரு நாளுக்கு நாலு ஐந்து தரம் கறக்கப்படும்.

'நூலைப்போல் சேலை' 'விதைஒன்று போட்டால் சுரை ஒன்றுகாய்க்குமா' என்னும் பழமொழிகள் சொல்லப் படுகின்றனவே ஒழிய அனுஷ்டிக்கப்படுவதில்லை. பசுக்கள் சேங்கன்றுகளோடும் உழவு மாடுகளோடும் ஒன்றாக இருந்து பலன்பட்டு வருவதினால் நாளடைவில் கால்நடைகள் ஹீனஸ்திதி அடைகின்றன, சில இடங்களில் பிரார்த்தனைக்கு என்று விடும் சேங்கன்றுகள் சுய இச்சையாய்த் திரிந்து எல்லார் நிலங்களிலும் சுதந்தரமாய் மேய்ந்து பருத்துப் பூரித்துப் பொலிமாடுகள் ஆகின்றன. இவைகளில் அனேகமாய்ச் சுழி சுத்தம் இருக்கமாட்டா. பின்னும் காயடிபடாமல் இருக்கிற எல்லாக் காளைகளாலும் பசு பலன்படுகிறது. நெல்லூர் கிருஷ்ண பிராந்தியங்களிலும், காங்கய நாட்டிலும், பொலிவதற்கு என்றே காளைமாடுகளைப் பொறுக்கி எடுத்து மற்றவைகளைப் பசுக் கூட்டத்தில் இருந்து பிரித்து விடுவதால் பிறக்குங் கன்றுகள் சுற்றுக் கிராமத்துக் கன்றுகளை விட நாலுமடங்கு அதிகம் விலைக்கு விற்கின்றன. இவ்வாறாக மாடுகள் வரவர க்ஷீணிக்காதபடி ஒவ்வொரு கிராமத்திலும் பொலிவதற்குச் சுழி சுத்தமான காளைகளைத்தெரிந்தெடுத்து மற்றவைகளைக்காயடிப்பது உத்தமம்.

விதை அடித்தல். எருதுகள் முதிர்ந்து ஐந்து வருஷம் ஆகும்போது அவைகளைக் கீழே தள்ளி விதைநரம்பை உறுதியாய்க் கட்டி வித்துக்களை நசுக்கிக் குழம்பாக்கி வெண்ணெய், கோவையிலை ரசம் பூசப்படுகின்றன, இக்கொரமான பழக்கத்தில் உண்

ண்டாகும் வலியால் எருதுகள் மெய்வருந்தி ஸ்மரணையற்று இருக்கும். இரண்டு மூன்று நாள்களுக்குள் கிறிப்பிள்ளை, எலி முதலியன வீங்கி இருக்கும் விதையைக் கடிப்பதும் உண்டு. ஆகையால் இத்தருணத்தில் வெகு ஜாக்கிரதையாய் இருக்கவேண்டும். பின்னும் இதனால் பூராய் ஆண்மைத்தனம் குறைவது இல்லை. கால் பிடித்த மாடுகளில் அனேகம் பசுக்கள் மேல் ஏறுவதை எல்லோரும் பார்க்கலாம். கடப்பை ஜில்லா, கதிரி தாலூக்காவில் விரைவாக ஓடும் சவாரி மாடுகளாகிய 'சலுகுலு' என்று வழங்கும் எருதுகள் மூன்று மாதத்துக் கன்றுகளாய் இருக்கும்போதே விதை அடிக்கப்படுகின்றன. ஒரு கூர்மையான கத்திக்குத் துணியைச் சுற்றிக் கன்றைத் தள்ளி விதைநரம்பை ஓர் கட்டைமேல் வைத்து ஷை கத்தியால் நறுக்கினால் தோல் அறுபடாமல் நரம்பு துண்டித்து விடுகிறது. நாளாவட்டத்தில் நரம்பு அற்ற விதை தேகத்திலேயே சேர்ந்துபோகிறது. ஐரோப்பியரோ என்றால் விதையை அறுத்து எடுத்து இரத்தம் பீரிட்டு வராமல் குங்கிலியத்தாலும காய்ந்த இரும்பாலும் இரத்தக் கால்களை அடைத்து மூன்றுவது நாள் (40 பாகம் ஜலத்தில் ஒரு பாகம் கார்பாலிக் ஆஸிட் கலந்த கார்பாலிக் லோஷன் என்னும்) நீரால் கழுவி ஈ மொய்க்க விடாமல் பாதுகாத்து வர, காயம் ஒருவாரத்துக்குள்ளே ஆறிவிடுகிறது. இவ்வகையால் ஆண்மை நிச்சயமாய் அற்றுப்போகிறது. இது தெரிந்தவர்கள் செய்யும் வேலை.

கொம்புஅழித்தல். மாட்டின் கொம்பால் அதற்கு இப்பொழுது யாதொரு பிரயோசனம் இல்லாவிட்டாலும் கெடுதிகள் அனேகம் இருப்பதால் அதை முளையாமல் செய்வதுநலம். தஞ்சாவூர் ஜில்லாவில் கன்றுக்குட்டிகளுக்கு அரும்புகட்டி முளையும் கொம்புகளைக் காய்ச்சின இரும்பினால் நன்றாய்த் தீய்ச்சுகிறார்கள். ஐரோப்பியரோ என்றால் கன்று இரண்டு மூன்று மாதம் இருக்கும்போது கொம்பு உண்டாவதற்குக் குறி இருக்கும் இடத்தில் ஜலம் தடவி காஸ்டிக் போடாஷ் (Caustic Potash) என்னும் அக்கினிக் குச்சியால்தடவ, சில நாளில் அவ்விடம் மிருது பட்டு கொம்பு வராமல் மாடு மொட்டையாகிறது. கொம்பு இல்லாத மாட்டுக்கு எலும்பு பெருத்து வலிவாகிறது.

பசு கருதரிக்காமல் செய்தல். விதை எடுக்கப்பட்ட எருதுகள் சாகும்வரையில் வேலைக்கு உதவுவன போல் ஐரோப்பியர் பசுக்களுக்குப் பால் எப்போதும் இருக்கும்படி, அதிகச் சுரப்புக் காலமாகிய மூன்றும் ஈற்றில் அவை பொலியாதபடி முதுகைப்பிளந்து கெர்ப்பத்திற்கு ஆதாரமாகியமுட்டைகளை எடுப்பதினால் சாகும்வரையில் இடை விடாமல் பால் கறக்கின்றன. இவ்வகை எடுப்பது கஷ்டமாதலால் டாக்டர்களே செய்யக்கூடிய வேலை.

சேங்கன்றுகள் வேலைக்கு உதவும் என்று, சில மாதங்களுக்கு நன்றாய்ப்

போஷிக்கப் படுகின்றன. மூன்றாவது வருஷத்தில் அவைகளை ஏர் இழுக்கப் பழக்கப்படுத்தி, நான்காவது வருஷமுதல் எல்லாவித கடின வேலைக்கும் உபயோகிக்கிறார்கள். சடப்பையில் நான்காவது வருஷம் முதல் வேலையில் பழக்கி வாய்கூடிய பின்புதான் கடினவேலை செய்விக்கிறார்கள். அங்கே போஷாப்பினால் மாடு பத்து முதல் இருபது வருஷம் வேலை செய்கிறது. பிராயத்தில் குடித்தனத்திற்குக் கஷ்டப்பட்ட மாடுகளை மூப்பில் கசாயிக்காரனுக்கு விற்பது கொலைபாதகம். மாடு இறந்து விட்டாலோ சக்கிலிக்குக் கொடுத்துத் தோலை உரித்துக் கபிலை செய்விக்கிறார்கள், வேலை செய்யும் எருதுக்குப் பருத்திக்கொட்டை, கொள், சோளம் முதலியன இடுவது அவசியம். பல்லாரியில் எருது ஒன்றுக்கு ஒரு வீசை பருத்திக் கொட்டையைத் தவிடுபோல் இடித்து வைக்கிறார்கள். தமிழ் நாட்டிலோ நனைத்த கொட்டையை உரலில் ஆட்டி அதிக தண்ணீர் குடிக்க வேண்டும் என்று கழுவுநீரில் கரைப்பதுண்டு. வெயில்காலத்தில் கொள்ளை மாவாகவும், மழை காலத்தில் வேகவைத்தும் கொடுப்பது வழக்கம். சோளத்தைச் சமைத்துக் களியாக்கி இடுவதுடன் சில இடங்களில் கேழ்வரகை மாவாக்கி ஜலத்தில் கலக்குவார்கள்.

மாடுகளைப் பாது காத்தல்.

மாடு வாங்குபவர் பார்க்கும் சுழிகளில் முக்கியமானவை மூன்று. இவை கண்களுக்கு மேல் உள்ள நெற்றிச்சுழியும், கொம்பு மத்திக்குப் பின்னே பொடச்சுழியும், முதுகிலே உள்ளது முதுகுச்சுழியுமாம். பின்னும் முன்னங்காலுக்குப் பக்கத்தில் தாப்டணிச்சுழி என்றும், நெற்றியில் இரண்டு சுழி ஒரே பக்கமாய்க் கண்ணின் கோட்டோடு இருக்க விபூதிச் சுழி என்றும், முசுப்புக்குக் கீழ் முதுகின் மேல் இருக்கும் சுழி பட்டிச்சுழி என்றும் சொல்வது உண்டு. இச்சுழி மந்தையை விர்த்தியாக்குமாம். பின் வருவன கெட்டச்சுழிகளாக மதிக்கப்படுகின்றன. நெற்றியில் ஒன்றின்மேல் ஒன்று சுழி இருக்க 'கொடை மேல் கொடை' 'இடி மேல் இடி' என்றுக் கஷ்டம் சம்பவிக்குமாம். நெற்றிச்சுழி கண்களுக்கு நேராக இருக்க முக்கண் சுழியென்றும், முதுகில் இரண்டு சுழிகள் பின்னும் முன்னும் இருக்கப் பின் பாடை முன்பாடை என்றும், உதட்டில் சுழி இருந்தால் எழுகட்டு பாடைகட்டு என்று சொல்வதும் உண்டு. சுழிகள் பார்ப்பது அங்கங்கே வேறுபட்டு இருக்கும். இவற்றுடன் மாட்டின் கால் குளம்பு முதலியன சுத்தமாய் இருப்பது மிக அவசியம். சவாரிமாடுகள் மான்போல் மெலிந்தும், சேர்ந்த குளம்பும், சிறிய முகமும், பொறிக்கண்களும், அழகிய கொம்புகளும், மெல்லிய காதுகளும், உருண்டை தேகமும், நாகப்பாம்பைபோல நீண்டவாலும், மிருதுவான மயிரும் இருந்தால் விலை அதிகம். உழவு மாடுகளுக்கு அழகிய கொம்பு அவசியம் இல்லை. கோணக்கொம்பு மாடுகள் நன்றாய் உழைக்கும் என்றும், கறுப்பு மாடு மஹா

சுழி சுத்தம்.

கபடம் என்றும் சொல்லப்படுகின்றன. அகன்ற மார்பு, விரிந்த பக்க எலும்பு, சாந்தம், நிதானம் முதலியவற்றைக் கவனிக்க வேண்டியது.

விலைக்கு வாங்குகிறவர்கள் மாட்டின் வயதை அறிவது அவசியம். சிலர் கொம்பின் அடுக்குக் கட்டுகளை எண்ணி வயது அறிகிறார்கள். முதல் கட்டு ஆறும் வருஷத்தில் வருகிறது. பின்பு வருஷத்துக்கு ஒரு கட்டு உண்டாகும். ஒரு கொம்பில் ஆறு அடுக்கு இருந்தால் பதினொரு வருஷம் ஆச்சுது என்று தெரிந்து கொள்ளலாம். இவ்விதமாய் அறிவது நம்பத்தக்கதல்ல. சில மாட்டுக் கொம்பில் கட்டு தெரிவது இல்லை. பல்லால் வயது தெரிவது உத்தமம். இரண்டு பால்பல்லோடு கன்று பிறக்கிறது. இரண்டாம் வாரத்தில் நாலு பல்லும், மூன்றாம் வாரத்தில் ஆறுபல்லும், ஒருமாதத்தில் எட்டு பல்லும் முளைக்கின்றன. எட்டாவது மாதத்தில் முன்னிரண்டு பல்லும், பதினோராம் மாதத்தில் நாலு பல்லும், பதினைந்தாம் மாதத்தில் ஆறு பல்லும், பதினெட்டாம் மாதத்தில் எல்லாப்பல்லும் தேயும். இரண்டாவது வருஷத்தில் முன் பால்பல் இரண்டு விழுந்து பெரும்பல் இரண்டு முளைக்கும். மூன்றாவது வருஷத்தில் நாலு பல்லும், நாலாவது வருஷத்தில் ஆறு பல்லும், ஐந்தாவது வருஷத்தில் எட்டுப்பல்லும் முளைக்க வாய் கூடுகிறது. பத்தாவது வருஷமுதல் பல்லுகள் தேய ஆரம்பிக்கும். நன்றாய்ப் போஷிக்கப்பட்ட மாடுகளுக்குப் பல் தேய்ந்தாலும் 15-20 வருஷம் வேலை செய்யும்.

வயது அறிதல்.

விவசாய வேலைகளில் கால் நடைகளை விர்த்தியாக்குவது ஓர் முக்கிய வேலை என்று ஐரோப்பியர் அனேகவித யுக்தியினாலும் சாதுர்யத்தினாலும் அவரவர்களுக்கு வேண்டிய பிரகாரம் கசாப்பு மாடுகளுக்குச் சதையும், உழவு சவாரி எருதுகளுக்குத் தேக வலிவும், கறவை மாடுகளுக்குப் பாலும் அதிகரிக்க விதம் விதமான பொலி காளைகளை வைத்திருக்கிறார்கள். சுழி சுத்தம் நன்றாய் இருக்கும் காளை நாலு வருஷம் வரையில் பட்டினி இல்லாமல் வளர்ந்து அதே பிரகாரமாய் வளர்ந்த கடேரியைப் பொலியுமாகில் உற்பத்தியாகும் கன்றுகள் புஷ்டியாய் இருக்கும். ஐந்தாவது வருஷம் மாடு ஈனுவது சகஜம். புஷ்டியான மாடுகள் இரண்டு வயதிலேயே ஈனக்கண்டதுண்டு. இவை நெடுநாள் உயிர்வாழா என்று சிலர் சொல்லுவார்கள். மேய்ச்சலும் தீனியும் சரியாகக் கொடுத்தால் எவ்வளவு சீக்கிரம் கன்று போட்டாலும் லாபம்தானே! பசுக்கள் பருவகாலத்தில் அடிக்கடி கத்தும். கொஞ்சம் கொஞ்சமாய் நீர் விடும். சாணம் சிறு புட்டையாகப்போடும். அளை சிவந்து இருக்கும். வெண்மையான அழுக்கு 24 மணிநேரம் அளையிலிருந்து கசியும். மற்றப் பசுக்களின் மேல் ஏறும். பால் குறையும். மாடு நிலையில் இருக்காது. பசி இராது. வாலைத் தூக்கி இருக்கும். மாட்டின்

மாடுகளை விர்த்தி செய்தல்.

பருவகாலம் மாறிப்போனால் மறுபடியும் பருவகாலம் வரும் வரையில் எருதுகளை அது சேர்க்க மாட்டாது. மூன்று வாரத்துக்கு ஒரு தரம் பருவ காலம் வரும். அப்போது புணரவிடுவது அவசியம். மாடு புணர்ந்த மறு மாதத்தில் மேற்கண்ட குறிகள் காணவிட்டால் சினை நின்றது என்று நிச்சயித்துக் கொள்ளலாம். பின்னும் நாலாவது ஐந்தாவது மாதத்தில் பசு குளிர்ந்த ஜலம் குடித்தால் வயிற்றில் உள்ள கன்று முட்டும். தொடையின் பக்க வயிற்றின் மேல் விரலை அழுத்தினால் கன்று இடித்து வருவது தெரியும். பசு கன்றுபோட 288 நாள் பிடிக்கிறது. நன்றாய்ப் போஷிக்கப்படும் பசுக்கள் ஈன்ற நாலு ஐந்து வாரத்தில் எருதுகளைத் தேடும். மூன்று மாதத்துக்குள் எருதுகளைக் கிட்ட சேர்க்கலாகாது. மலடி மாடுகளை எள் கட்டினால் கரு நிற்கும். தென்னம்பாளை, ஜாதிக்காய், ஜாபத்ரி, கிராம்பு ஏலக்காய் இவைகளை இடித்துக் கொடுக்கக் கெர்ப்பம் நிலைப்பதுவும் உண்டு. சில பசுக்கள் சினைப்பட்டு மறுபடியும் ஈனும் வரையில் கறக்கும். இப்படிக் கறப்பது பின் பிறக்கும் கன்றுக்கு ஊனம். கன்று போட மூன்று மாதத்திற்கே கறவலை நிறுத்த வேண்டும்.

கரு அழிதல் முதலியன. வயிற்றில் அடிபட்டாலும் அறைகுறையாய் விதையடிக்கப் பட்ட எருதுகளின் தொந்திரவாலும் பயத்தாலும் இன்னும் மற்றக் காரணங்களாலும் பசுக்களுக்குக் கெர்ப்பம் அழிவது உண்டு. சினை அழிந்தால் திடீலென்று பசு மந்தப்படும். அசை போடாது. கறவை நின்றுவிடும். மூன்று ஐந்து மாதத்திலேயே மடி பெருத்துப் பால் கட்டும். வயறு தளரும். அரையில் சிவந்த அழுக்கு வெளிவரும். இச்சமயத்தில் இப்பசுவை மற்றப் பசுக்களுடன் கட்டாமல் வேறுபடுத்த வேண்டும். இல்லாவிட்டால் இதர சினை மாடுகளுக்கும் சினை அழியும். இக்காரணத்தை அனுசரித்தே ஒரு வீட்டில் இரண்டு பெண்கள் கெர்ப்பமாய் இருந்தால் ஒருவள் பிரசவ வேதனைப்பட மற்றவளை அப்புறப் படுத்துகிறார்கள். சினை அழிந்த பசுவுக்கு உடனே இடுப்பின்பேரில் குளிர்ந்த ஜலம் அடித்து எட்டு ரூபாய் எடை பேதியுப்பு (Magnesium Sulphate) ஒரு ஆழாக்குக் கஞ்சியில் கலந்து கொடுக்கப் பேதியாகும். பேதி நாற்றமானால் பிண்டமும் கெர்ப்பப்புரையும் அழுகி இருக்கும். இருபது பங்கு ஜலத்தில் ஒரு பங்கு கர்பாலிக் ஆஸிட் கலந்த நீரைத் தாராளமாய் உபயோகித்துக் கெர்ப்பத்தைக் கழுவவேண்டும். அழுக்கு நிற்கும் வரையில் இப்பசுவை மற்றவைகளோடு கட்டலாகாது.

சினைப் பசுக்களை ஐந்தாம் மாதம் தவிர மற்ற மாதங்களில் சுலபமான வேலை செய்யவைத்தால் பிரசவம் சுலபமாகும். தாய்க்குத் தகுந்த உணவு இட்டால் பிண்டம் பலக்கும். ஈனும் காலத்தில் வயறும் அரையும் தளரும். பால்மடி பெருகும். வாலண்டை பள்ளம் விழும். வேதனை வரும்போது பசு நிலைக்காது. பனிக்குடம் வெளிவரும். அது உடைந்த கொஞ்சநேர

த்தில் கன்றின் முன்னங்கால் வெளிவரும். பின்பு தலை, தேகம், பின்னங் கால் முறையே வரும். பிறந்த உடனே குட்டியை மாடு நக்கும். குட்டி சமாளித்து எழுந்து இருக்கும். அதன் குளம்பைக் கிள்ளி பசுக்குக் கொடுப்பதுண்டு. சிலர் வேப்பம், கொய்யா, நொச்சி, இவைகளின் தழையை நீரில் காய்ச்சி மாட்டைக் குளுப்பாட்டி பனைவெல்லம் கலந்த கம்புமாவை உடனே கொடுப்பார்கள். சிலர் சுரைக்காயைச் சமைத்து வைப்பார்கள். நஞ்சு * (Placenta) வெளிப்படுவதற்கு மூங்கில் இலையைக் கொடுப்பது உண்டு. மாடு நஞ்சைத்தின்ன யத்தனிக்கும். அது தின்றால் பால்வற்றிப்போம். ஆகையால் வெகு ஜாக்கிரதையாய்க் காவல் சாத்து அதை வேறுபடுத்துவது உண்டு. இதைப் பாலுள்ள கள்ளிமரத்தில் போட்டால் பசுக்குப் பால் சுரக்குமாம்.

சிலவேளை பசுக்களுக்குக் கெர்ப்பப்பை வெளிப்பட்டு முழங்கால் வரையில் சிவந்த பெரும்பை தொங்கும். இப்படிக் கண்டவுடனே அதை உள்ளே தள்ள வேண்டும். சாணி முதலிய அழுக்கு அதில் ஒட்டி இருந்தால் கழுவுவது உத்தமம். பிரம்பால் நாலு அங்குலம் குறுக்களவு உள்ள ஒரு வளையம்செய்து அவ்வளையத்தால் கெர்ப்பப்பையை உள்ளே தள்ளி பனிரெண்டு மணி வரையில் உள் எலும்பில் தாக்கவிட்டு, பின்பு குளத்தில் நாலு காலும் நன்றாய் முழுக நெடுநேரம் நிற்க வைப்பது அவசியம். உதறல நின்றால் பிரம்பு வளையத்தை எடுத்து மாட்டை வெளியே கொண்டுவர அது சொஸ்தமாகும்.

கன்றுபோட்ட அதிர்ச்சியினாலும் குளிர்ந்தகாற்று அல்லது ஜலம் பட்டாலும் மடியில் பால் சுரப்பதாலும் பசுவுக்குச் சுரம் வருவது உண்டு. அப்போது பசு அலரும். மூச்சு அதிகப்படும். வாய்திறக்கும். காது ஜில்லென்று போகும். உடனே நாற்பது - அறுபது ரூபாய் எடை பேதி உப்பை இரண்டரை ரூபாய் எடை சுக்குத்தூள் கலந்த அரைபடி கஞ்சியில்கொடுத்தும் பனிரெண்டு மணி வரையில் பேதி ஆகாவிட்டால் பிரதி ஆறு மணிக்கு ஒருதரம் பேதியாகும் வரையில் இருபது ரூபாய் எடை பேதி உப்பைக் கொடுத்து வரவேண்டும். வெதவெதப்பு உள்ள அரைபடி கஞ்சியில் முக்கால் ஆழாக்கு விளக்கெண்ணெயும் இரண்டரை ரூபாய் எடை சோப்புக் கட்டியைக் கரைத்து ஆசன மூலமாய்விட பேதியாகும். பின்பு கைபொருக்கும்படியான இளகலான கஞ்சியைக் கொடுக்கலாம். கெர்ப்ப அழுக்கு வெளிப்படாவிட்டால் மாடு இரத்தமூத்திரம் பெய்து வருந்தும். நாற்பது - அறுபது ரூபாய் எடை பேதி உப்பு, சுக்குத்தூள், பெட்லுப்பு இவை ஒவ்வொன்றும் இரண்டரை ரூபாய் எடையும் கலந்து குடிக்கும் கஞ்சியில் கொடுப்பது சிரேஷ்டம்.

---

* மாயை, செத்தை, உறுப்பு.

சீப்பால். கன்று போட்ட ஐந்து எட்டு நாள் பசு சீப்பால் கறக்கும். தெய்வத்தின் ஏற்பாடு இன்னது என்று சொல்ல யாரால் முடியும்? பிறந்த கன்றுகளின் வயிற்றில் உள்ள அழுக்கை உடனே வெளிப்படுத்துவது அவசியம். ஆதலால் பேதி உண்டாக்கும் இச்சீப்பால் தாய் மடியில் உண்டாகிறது. சிலர் அதை உபயோகிப்பதில்லை. அனேகர் அதை விசேஷமாய்க் கொண்டாடுகிருர்கள். திராக்ஷை, கசகசா, ஏலரிசி, சுக்குத்தூள் முதலியவற்றை இப்பாலில் கலந்து நன்ருய்க் கழுவிய புதுச் சட்டியில் ஊற்றி கொதிக்கும் நீரில் வாய் மூடி வைத்தால் கட்டியாய் உறைகிறது. இது மிக ருசியுள்ளது. இது அஜீர்ணம் உண்டு பண்ணும் ஆதலால் இதை மிதமாகச் சாப்பிடுவது அவசியம்.

பசு லக்ஷணங்கள், பால் முதலியன சிறிய தலை, மெல்லிய கழுத்து, விரிவான மார்பு, அகன்ற இடுப்பு, நீண்ட மடி, தூரம் தூரமாய் உள்ள பருத்த முலைக்காம்புகள், வளைவு வளைவாக ஓடின வயிற்றுப் பால் நரம்பு, சிறுத்த கொம்பு, சன்னமான காது, மிருதுவான தோல், பட்டு போன்ற மயிர், சாந்தம் முதலியன பசுக்களுக்கு இருக்கவேண்டும். பால் கறப்பவன் தன் கைகளையும் பசுவின் மடியையும் வெதவெதப்பு நீரில் கழுவி கறப்பது நன்மை. அடிக்கடி விரலால் பால் தொட்டு முலைக் காம்பில் தடவிப் பீச்சுவது பிசகு. பாலைப் பாம்பு போல் பார்க்கவேண்டும். பாத்திரங்களை வெந்நீரில் அப்போதைக்கப்போது சுத்தம் செய்து வைக்கவேண்டும். இவ்விஷயங்களில் ஐரோப்பியர் மிக ஜாக்கிரதையாய் இருக்கிருர்கள். பாலுக்கு எங்கும் விலை உண்டு. ஜாதி வித்தியாசம் இல்லாமல் எல்லாரும் பால்சாப்பிடப் பிரியப்படுகிருர்கள். ஆகையால் பால் அதிகம்தரும் நல்ல மாடுகளை வளர்த்துப் பாலை விற்பது லாபம். அனேக குழந்தைகளுக்கும் நோயாளிகளுக்கும் பால்வேண்டியதால் அதில் நீரைக் கலப்பவர் அமிர்தத்தில் விஷம் கலந்த பாவத்தை அனுபவிப்பார்கள். பாலில் நீர் கலப்பது இங்கிலாந்தில் பெரும் குற்றம் அங்கே பிரதி வாரத்திலும் அனேக பால் வியாபாரிகள் சிக்ஷைக்கு உள்ளாகிருர்கள். பாலில் நீர்கலந்ததைக்கண்டு பிடிக்க லாக்டாமிடர் (Lactometre.) என்னும் ஒரு டிக்ரீ கண்ணுடிக்கம்பி இருக்கிறது. பசு சாதாரணமாய் இரண்டு வேளை கறக்கும். கன்றுக் குட்டிகளைச் சில நாளுக்குப்பின் வேறுபடுத்தி பசுக்களைத் தீனியில் கறப்பது சிரேஷ்டம் என்று அங்கிலேயர் நடத்தி வருகிருர்கள். இந்நாட்டில் மற்றவைகளும் தாழ்ந்திருப்பது போல் பாலும் இளப்பந்தான், ஐரோப்பியர் எலும்புத்தூள் மீன் முதலிய பிரகாசத எரு போட்டு விளைந்த புல்லைப் பசுக்கு இட்டு பால் கறக்கிருர்கள். அது கெடாமல் வைத்து, நெடுந் தூரம் ரெயிலில் அனுப்பியும் வர்த்தகம் செய்கிருர்கள். இத்தேசம் பசுமாடுகளுக்குப் பேர் எடுத்து இருக்கச் சீமையில இருந்து பால் வெண்ணெய் வருவது ஹிந்து நாகரீகத்திற்கு மிகக்குறைவல்லவா?

(Vacuum pan) வாகுவம் கடாயில் காய்ந்த பாலில் சர்க்கரை கலந்து சூடாய் இருக்கும் தகர டப்பிகளில் விட்டுக் காற்றுப் போகாமல் ஈயத்தால் கெட்டியாய்ப் பற்றவைக்க எவ்வளவு நாளும் பால்கெடாமல் இருக்கிறது. நாம் பால் காய்ச்சினுல் அனேகமாய்ப் புகைநாற்றம் அடிக்கிறது. பால் காய்ச்சும் போது புகைச்சல் படவே கூடாது. ஆகையால் எருமுட்டையைவிட அடுப்புக்கரி இவ்விஷயத்திற்கு விசேஷம். வேப்பம், எட்டி இவைகளின் விறகினுல் பால் காய்ச்சினுல் கசப்பு ஏறும்.

பாலில் தேகத்தை வளர்க்கவேண்டிய எல்லாவித சத்தும் உண்டு. இதில் சில வித உப்பு, வெண்ணெய், தேகத்தைப் போஷிக்கும் கேஸீன் என்னபட்ட வஸ்து முதலியன அடங்கி இருக்கின்றன. வெண்ணெய் சிறு மணிகளாக பாலில் மிதக்கும். பாலை ஓர் அகண்ட பாத்திரத்தில் வைக்க கொஞ்சநேரத்தில் ஏடு கட்டும். காய்ச்சினுலும் இவ்வாறே, ஏடு வெண்ணெய்க்குப் பிரயோஜனப்படும். இது மிக அஜீர்ணம் உண்டு பண்ணும் ஆகையால் குழந்தைகளுக்கும் நோயாளிளுக்கும் பாலில் ஏட்டை எடுத்துக் கொடுப்பது வழக்கம். ஐரோப்பியர் யந்திரத்தால் இதைப் பச்சைப்பாலில் இருந்து தனியாக எடுத்து, மிகுந்த பாலை எல்லா விஷயத்திற்கும் உபயோகிக்கிருர்கள். கறக்கும் போதே மடிநாற்றம் பாலில் இறங்குவதுடன் மயிரும் கலக்கிறது. பாலைக் கறந்த உடனே மெல்லிய ஜல்லடையில் வடிகட்டி, குளிர்ந்த ஜலம் அடைத்தஓர் யந்திரத்தின் வெளி புறத்தில் விட்டு காற்ருறச் செய்ய எல்லாவித நாற்றமும் ஓடிப் போகும். இவ்விதமாய் வைக்கும் பால் இரண்டு நாள் கூட கெடாமல் இருக்கிறது. இவ்வாறு ஏடு எடுத்த வெண்ணெயில் தயிர் கலந்து இருப்பதற்குக் காரணம் இல்லை. இந்த வெண்ணெய் ஒருமாதம் வரையில் கெடாமல் இருப்பதால் அநேக தூர தேசங்களுக்கும் நம்மூருக்கும் அனுப்பி வர்த்தகம் செய்கிருர்கள். பாலைப் பாலாகவே விற்பது லாபம். நெடுநேரம் பாலாக வைக்கக் கூடாமையினுல் தயிராக்கப்படுகிறது. ஆகையால் விலை குறைந்து விற்கிறது. ஐரோப்பியர் பால் கெடாமல் இருப்பதற்கு எவ்வளவு முயறச்சிக்கலாமோ அவ்வளவும் செய்து காப்பாற்றிக் கொள்ளுகிருர்கள். பால் வைப்பதற்கு என்றே எவ்வித நாற்றமும் இல்லாத குளிர்ச்சியான சிறு தனிவீடு ஒன்றை அமைக்கிருர்கள். குழந்தைகளுக்கு உண்டாகும் அனேகவித நோய்களுக்குப் பாலே காரணமாய் இருப்பதால் பசுமாடுகளுக்கு மக்கிய பிண்ணுக்கும், புளித்தக் கழுவுநீரும் கொடாமல் இருப்பது மேன்மை. பல்லாரிக் கன்னிடையர் எருமைகளைக் குதிரை லத்தியைத்தின்ன விடுகிருர்கள். ஏனெனில் இதில் ஜீர்ணிக்கப்படாத கொள் அதிகம் இருக்கிறது. இவ்விடத்தில் குழந்தைகளுக்குச் மும்மரமான நோய் காண குதிரை லத்தியைத் தின்னும் எருமைபாலே காரணம் என்று டாக்டர்கள் கண்டு பிடித்தார்கள். தின்னும் பண்டங்களின் குணகுணங்களை அநுச

ரித்துப் பால் இருக்கும் என்பதற்கு அத்தாக்ஷி வேறுவேண்டுவது இல்லை. நமதுவீட்டுக் குழந்தைத் தாய்கள் சண்டதைச் சாப்பிடாமல் பெரும்பத்தியமாய் இருப்பது எல்லாருக்கும் தெரிந்த விஷயம். அரிசித்தவிடு, சோளம் முதலியவற்றைத் தின்னும் பசுவின்பால் குழம்பாய் இருக்கும். பருத்திக் கொட்டை, பிண்ணாக்கு முதலியன வெண்ணெயை அதிகமாக்கும். பால் பாத்திரங்களை வெந்நீரில் சோடாமாவினால் அப்போதைக்கப்போது கழுவுவது நல்லது. இத்தேசத்தில் வெண்ணெயை அதிகமாய்ப் பிரயோஜனப் படுத்தாமல் நெய்யாக்கிச் சாப்பிடுவது சகஜம். வெற்றிலை முருங்கை இலை முதலியன போட்டு நீர் சுண்டக் காய்ச்சினால் ஆறும்போது நொய் நொய்யான நெய் ஆகும். நெடுநாள் நெய் கெடாமல் இருக்கவேண்டும் என்று ராயச்சோடி தாலூக்காவில் நெய்யைப் பானைகளில் நிரப்பி வாயின்மேல் ஒரு குடுவையைக் கவிழ்த்து காற்று போகாமல் சந்தடைத்துச் சாணியில் புதைப்பார்கள். ஆறு மாதத்திற்குமேல் இது நிற்காது. பல்லாரியார் கெரோஸின் எண்ணெய் டப்பிகளைச் சுத்திசெய்து தீயில் காய்ச்சி நெய் நிரப்பி மேல்மூடியை ஈயத்தால் சந்தில்லாமல் பற்றவைத்துப் பம்பாயிககு அனுப்பவது உண்டு. வெண்ணெய் எவ்வளவு சுத்தமாய் எடுக்கப்படுகிறதோ நெய் அவ்வளவு நாள் கெடாமலிருக்கும். பர்மாவில் நெய் வியாபாரம் விசேஷம். மாட்டு மந்தை உள்ளவர்கள் நெய் மேற்கண்டபடி சோத்து அனுப்புதல் சிரேஷ்டம். கறவை மாடுகளை பிரதிதினம் குளிப்பாட்டுதல் அவசியம். குளிர்காலத்தில் வெந்நீரைக்காட்ட பால் விர்த்தி ஆகிறதாம். இவ்விதமாய் மாட்டுக் கொட்டாய் முதல் பால்காரன், பாத்திரங்கள், பசு முதலியன எல்லாம் வெகு சுத்தமாக இருக்கவேண்டும்.

பால்மடியில்உண்டாகும் நோய்கள்.

மடி வீங்கி இருக்குமானால் ஏதாவது கட்டி இருக்கிறதா என்று பரிசோதித்து உடனே அதைக்கீறி சீயை வெளிப்படுத்தி ஈமொய்க்காமல் கார்பாலிக் எண்ணெயைத் தடவி காயத்தை ஆற்றவேண்டும். அப்படி இல்லாவிடில் பாலை ஒட்டப் பீச்சி மடியைக் கழுவி சுடு ஒத்தடம் நாளுக்கு மூன்றுதரம் கொடுத்து ஒரு ராத்தல் பேதி உப்பை வாரத்திற்கு இரண்டு தரம் கொடுக்க குணம் ஆகும். முலைக்காம்பு வெடித்துத் தொந்திரவு உண்டாக்கினால் படிகாரம்கலந்த ஜலத்தில் முலையைக் கழுவி சுண்ணாம்பு எண்ணெய் இவைகளைக் கலந்துதடவ சிலநாளில் குணப்படும்.

தொப்புள் உதிரம் பெருகல்.

பிறந்த கன்றுகளின் தொப்புளை முரட்டுத்தனமாய் அறுத்தால் இரத்தம் பெருகும். அப்பொழுது அதை முடிபோடுவது உத்தமம். முடிக்க வாய்க்காவிட்டால் பொங்கின படிகாரத்தைப் பஞ்சோடுகலந்து தொப்புளுக்குள்ளே அமுக்க இரத்தம் நிற்கும். அப்படியும் நிற்காவிட்டால் ஒரு ஆணியைக் கறுக்கக் காய்ச்சி பட்டும் படாததுமாய்த் தொப்புளில் வைக்க இரத்தம் நின்றுவிடும்.

கன்று கழிதல்.

பிறந்த கன்றுகளுக்கு மலம் சிக்கலாய் இருந்தால் சீப்பாலே தகுந்த ஔஷதம். அல்லது கால் ஆழாக்கு விளக்கெண்ணெய், கால் ரூபாயெடை சுக்குத்தூள், ஒன்றேகால் ஆழாக்கு க்கஞ்சி இவைகளைக் கலந்து கொடுத்தால பேதியாகும். வளர்ந்த கன்றுகள் கண்டதையும் தின்பதினால் கழிகின்றன. காலே அரைக்கால் ஆழாக்கு எண்ணெயை இரண்டரை ஆழாக்குக் கஞ்சியோடு கொடுக்க வயிற்றில் இருக்கும் அஜீர்ண வஸ்துக்கள் வெளிவரும். உடனே பின் கண்டமருந்தைக் கொடுக்க பேதி நிற்கும். சீமைச் சுண்ணாம்பு இரண்டரை ரூபா எடை, காசுக்கட்டி ஐந்துரூபா எடை, அபினி அரை ரூபாயெடை, வேலம் பிசினி நீர் காலே அரைக்கால் ஆழாக்கு இவைகளை அரைத்துக் கலந்து வேளைக்கு அரைக்கால் ஆழாக்கு மேனிக்கு ஒரு நாளுக்கு மூன்றுதரம் கொடுத்து இதனுடன் பால் கலந்த கஞ்சியில் ஒரு சிறுகரண்டி பேதி உப்பு பிரதி காலையிலும் ஒரு வாரத்திற்குக் கொடுக்கலாம்.

மாடுகளின் வியாதிகள்.

மாடுகளுக்கு உண்டாகும் அனேகவித வியாதிகளுக்கு முதலில் மூன்று ஆழாக்கு எண்ணெய் கொடுத்தால் அனேகமாய் வியாதி நீங்கும். சுரத்திற்கு இருபத்தைந்து ரூபாய் எடை பேதி உப்பையும், அரை ரூபா எடை வெடியுப்பையும், அரை ஆழாக்கு வெந்நீரில் கலக்கிக் கொடுக்கலாம். பேதி ஆன பின்பு காலை மாலை சிலநாளுக்கு இரண்டரை ரூபாயெடை சாப்பிடும் உப்பும், அரை ரூபா எடை சுக்குத்தூளும், உழக்குஜலத்தில் கொடுப்பது நல்லது.

காயங்கள்.

இவற்றை நன்றாய் மண் இல்லாமல் கழுவுவது சிரேஷ்டம். வீக்கம் இருந்தால் அது குறையும் வரையில் துணி சுற்றி குளிர்ந்த தண்ணீரால் நனைத்துவர வீக்கம் வாங்கும். சீமை சுண்ணாம்பும் எண்ணெயும் பூச புண் ஆறிவிடும். கெரோஸின் எண்ணெய்பூச சீவுகொள்ளாமல் பக்கு கட்டித் தானாய் விழுந்து விடும்.

கோப்பு முறிதல்.

மாடுகள் ஒன்றோடு ஒன்று சண்டை இடுவதாலும் விழுவதாலும் கொம்பு முறிவதுண்டு. இவ்வாறு கொம்பு காயப்படுவது மூன்று விதம். முதலாவது கொம்புக்கு உள்ளிருக்கும் எலும்பு முறிந்து கொம்பு இருந்த பிரகாரமேயிருந்தால் துணி சுத்தி மூங்கில்பத்தை கட்டி மாட்டுக்கு வேலை கொடாமல் வைக்கவேண்டும். இரண்டாவது, கொம்பின் புரணி கழன்று இரத்தம் ஒழுகினால் மாசிக்காயையாவது, காசுக்கட்டியையாவது, படிகாரத்தையாவது நீரில் கரைத்து, கொம்பைக்கழுவ இரத்தம் நிற்கும். எண்ணெயில் நனைத்த துணியைச்சுற்றி வைத்தால் ஈ மொய்க்காமல் ஆறிப்போம். எலும்பு மேல் ஓர்வித தோல் உண்டாகும். புரணியோ மறுபடியும் உண்டாகாது. புரணியும் எலும்பும் கத்திரித்தாப்போல் உடைந்தால் உடனே காயமட்டத்திற்கு வாளால் கொம்பை அறுத்து, கறுக்கக்காய்ச்சின இரும்பைக்

காயத்தின்மேல் தடவ இரத்தம் உறைந்து நிற்கும். பக்கு தானாகவே விழுந்துவிடும். பக்கின்மேல் பூரணம் பூத்தால் துவர்ப்பு ஜலமாவது, மைல்துத்தம் கலந்த நீராவது, கார்பாலிக் எண்ணெயாவது தாராளமாய்ப் பூசலாம்.

அட்டை. சதசதப்பான இடங்களில் மேயும் மாடுகளுக்கு மூக்கில் இரத்தம் வந்தால் அட்டை இருக்கும் என்று உத்தேசிக்கலாம். சாப்பாட்டு உப்பைக்கொஞ்சம் தண்ணீரில் கலந்து மூக்குக்குள் ஊற்ற அட்டை நகர்ந்து வெளிவரும். அப்பொழுது அதை இடுக்கியால் எடுத்து விடலாம்.

பூட்டுப்பிசகல். உழைப்புமாடுகளுக்கு முக்கியமாய் தோள் எலும்பு பிசகும். எருதைக் கீழேதள்ளி நொண்டும் காலை கெட்டியாய்ப் பிடித்துக் கீழுக்கு இழுக்க எலும்பு பூட்டுக்குள் ‘சளுக்’ என்னும் சப்தத்தோடு விழும். பிசகின இடத்தில் குளிர்ந்த சலத்தால் அரைமணி நேரம் கழுவ குணமாகும். எருது குணமாகும் வரையில் வேலை செய்யக் கூடாது.

சுளுக்கு. எலும்புப்பூட்டுகளுக்குச் சமீபத்தில் வீக்கம் இருந்தால் துணி சுற்றி மூங்கில் பத்தைகளால் கட்டித்துணியை நனைத்து வந்தால் வீக்கம் வாங்கும். கையால் நன்றாய்த் தேய்த்து மாட்டைக் குளிர்ந்த ஜலத்தில் தினம் ஒன்று இரண்டு மணிநேரம் குணப்படும் வரையில் நிற்கவைப்பது மேன்மை.

தொண்டை அடைப்பு. தொண்டையில் அடைத்துக் கொண்டால் வாய்க்கட்டை கொடுத்துக்கையால் பார்க்க எலும்புமுதலியன இருக்கும். இதை எடுக்க வாய்க்காவிட்டால் எண்ணெய் வாயிலே விட்டு மிருதுவாய் உள்ளே தள்ளி விடவேண்டும். கைக்கு எட்டாமல் இருந்தால் ஐந்து அடி நீளமும், அரை அங்குலம் கனமுமுள்ள பிரம்புக்கு முனையில் கெட்டியாய்த் துணிசுற்றி எண்ணெயில் தோய்த்து உட்செலுத்தித் தள்ளவேண்டும். இப்படியும் முடியாவிட்டால் டாக்டர் அறுத்துத்தான் எடுக்கவேண்டும்.

சோரி. பேதிக்கு உப்பு கொடுத்து ஐந்து ரூபாய் எடை சாப்பாட்டு உப்பும் பத்து ரூபாய் எடை கெந்தகமும் இரண்டரை ரூபாய் எடை சுக்குத்தூளும் தவிட்டில் கலந்து இரண்டு வேளைக்குக் கொடுக்கலாம். மாட்டை நன்றாய்க் குளிப்பாட்டி ஐந்து ரூபாய் எடை கந்தகத்தைப் பத்து ரூபாய் எடை நல்லெண்ணெயில் கலந்து மேலுக்குப்பூசவேண்டும்.

மஞ்சகாமாலை. மஞ்சகாமாலை கண்டவுடனே அரைராத்தல் பேதியுப்பைக் கஞ்சியில் கொடுத்து ஒன்றேகால் ரூபாய் எடை சுக்குத்தூள், இரண்டரை ரூபாய் எடைமிளகாய், ஐந்துரூபாய் எடை

உப்பு, ஆகிய இவைகளை வெல்லத்தில் கலந்து ஆறுமணிக்கு ஒருதரம் ஒருவாரம் கொடுக்க வேண்டும்.

ஒட்டுவாரொட்டு வியாதி.

மாடுகளுக்கு உண்டாகும் அனேகவித தொத்து வியாதிகள் மந்தைகளை நாசப்படுத்துகின்றன ஆகையால் வெக்கை, தொண்டை அடைப்பான், பிளவைக்காய்ச்சல் முதலியன அக்கம் பக்கம் பரவும்போது அவரவர்கள் தங்கள் மாடுகளை பிரதி தினமும் பார்த்து வரவேண்டும், மாடுகள் கண்ணீர் விட்டாலும், கொம்பு, குருத்து, மூக்கு (இவைகள்) சூடாய் இருந்தாலும் நோய் வருமென்று கண்டு கொள்ளலாம். அப்போது அவை தீனி தின்னுமல் இருக்கும். முத்துபோல் ஜலம் மூக்கில் வடிந்தால் மாடு சவுக்கியம் என்று நம்பலாம். நோய் இருக்கிறது என்று தெரிந்த உடனே அவைகளை வேறுபடுத்தி உடனே பேதிக்குக் கொடுப்பதுடன் அவைகள் இருந்த இடத்திலுள்ள செத்தை புல் முதலியவற்றைக் கொளுத்தி, சுவற்றை வெள்ளையடித்து, சுண்ணும்பு நீறைத்தளர எங்கும் தெளிக்கலாம். சில நாளுக்கு அவ்விடத்தில் தினத்துக்கு மூன்றுதரம் கொஞ்சம் கெந்தகம் எரிக்கப்பட வேண்டும். வேறுபடுத்துவதில் இவைகளின் மேல்பட்ட காற்று மற்ற மாடுகளின்மேல் படாத திசையிலும், ஆற்ருேரங்களில் அல்லாமலும் இருக்கச் செய்வது சாஸ்திர சம்மதம். செத்தமாடுகளைத் தாமதிக்காமல் சுட்டாவது, ஆழமாய்ப் புதைத்தாவது விடவேண்டும். எல்லா மாடுகளும் ஒன்ருய் மேய்வதினுலும் சந்தையில் வாங்கிவந்த மாட்டை வீட்டு மாடுகளோடு கலந்து கட்டுவதினுலும் வியாதி பரவுகிறது. புது மாட்டைச் சில நாள் தனித்துக் கட்டிவைத்து நோய் இல்லை என்று கண்டபின்பு வீட்டு மாடுகளோடு சேர்த்துக் கொள்ளலாம். நோய் காலத்தில் ஒவ்வொரு மாட்டுக்கும் கொஞ்சம் கொஞ்சம் உப்புகொடுப்பது நல்லது. கார்பாலிக் ஆஸிட் இருபத்தைந்துபாகம் ஜலத்தில் கலந்து மாடுகளின்மேல் பூசுவது உத்தமம்.

கோமாரி.

கோமாரி வந்தால் உடனே சலத்தில் மாட்டை நிறுத்த வேண்டும். மாடு நடக்காவிட்டால் வெந்நீரால் குளம்புபிரிவை நன்ருய்க்கழுவி, கர்ப்பூரம் சீமைச்சுண்ணம்பு இவைகளைத் தூளாக்கி புண்ணில் போட்டு மேலே ஈ மொய்க்காமல் வேப்பெண்ணெய் பூசவேண்டும். வாயும், மடியும் படிகார ஜலத்தில் கழுவப்படுவது நல்லது. பிரதிதினமும் ஐந்து ரூபாய் எடை உப்பைக் கஞ்சியில் கலந்து கொடுப்பது அவசியம்.

வெக்கை.

வெக்கை காலராவைப்போல் ஒத்தது. இது கண்ட உடனே ஆழாக்கு எண்ணெயுடன் முக்கால் வீசம் ரூபாய் எடை அபினி கலந்து கொடுக்க வேண்டும். பேதியாகாவிட்டால் இன்னும் கொஞ்சம் எண்ணெய் கொடுப்பது அவசியம். அதிகமாய்ப் பேதியாகக் கூடாது. பேதியான உடனே ஐந்து ரூபாய் எடை

உப்பு, அதில் பாதி எடை பெட்லுப்பு, முக்கால் வீசம் ரூபாய் எடை அபினி இவைகளைக் காலாழாக்குக் கஞ்சியில் கலந்து நாளுக்கு மூன்றுதரம் கொடுக்க சுகமாகும். அல்லது ஒன்றேகால் ரூபாய் எடை காசுகட்டி, அதில் பாதி எடை சுக்குத்தூள், இதன் எடையளவு மிளகு, இரண்டரை ரூபாய் எடை வெல்லம், ஒரு ஆழாக்குச்சாராயம், இவைகளைக்கலந்து தனித்தாவது கஞ்சியிலாவது நாளுக்கு மூன்று தரம் கொடுக்கலாம். அல்லது இரண்டு ஆழாக்குச் சாராயத்தில் அரைக்காலே ரூபாய் எடை கர்ப்பூரம் கலந்து அதனுடன் காலேவீச ரூபாய் எடை ஊமத்தை விதைமாவும், அரையே அரைக்கால் ரூபாய் எடை நிலவேம்பும் சேர்த்து கொடுக்கலாம். பேதி இருந்தால் அரையே அரைக்கால் ரூபாய் எடை மாசிக்காய் சேர்க்கலாம். ஆசனத்துக்குள் வெந்நீர் இரண்டு வேளைக்கு விட்டுவர உத்தமம்.

எருமை. இவைகளை நெய்க்கென்று அநேகர் வைத்திருக்கிறார்கள். எருமைக் கிடாக்கள் உழவுக்குப் பிரயோஜனப்படும். எருமைக் கன்றுகளை வெகு ஜாக்கிரதையாய் வளர்க்கவேண்டும். நெல்லூர் எருமை விசேஷபால் கொடுக்கும். கிஷ்கிந்தா கிடாக்கள் நல்ல பொதிமாடுகள். நீலகிரி எருமைகள் வெகு பலத்தவைகள். பசுக்களைப்போல் பாதுகாத்து நோய்வந்தால் தகுந்த அவுஷதம் இவைகளுக்கும் பிரயோகம் செய்துவர வேண்டியது.

ஆடு. நிலத்தை உரமேற்றுவதற்கே முக்கியமாய் ஆடுகள் வளர்க்கப்படுகின்றன. இவைகளில் வெள்ளை, செம்மறி, குறும்பு என்று மூன்று வகையுண்டு. வெள்ளை ஆட்டில் பள்ள ஆடு என்றும், காஸ்மீர், அங்கோர, சிரியன் ஆடு என்றும் நாட்டு ஆடு என்றும் சிலவகைகள் உண்டு. பள்ள ஆடு மூன்று நாலு குட்டி ஒன்றாய்ப்போட்டு, பட்டணத்துப் படியால் நாள் ஒன்றுக்கு ஒரு படிபால் கறக்கும். இது காஞ்சீபுரத்து ஆடு என்றும் சொல்லப்படும். இதைப் பட்டாளத்தார் விசேஷமாய் வளர்க்கிறார்கள். சால்வை முதலியவை செய்ய விலை உயர்ந்தமயிரைக் காஸ்மீர ஆடு கொடுக்கும். ஐரோப்பியர் இவைகளில் சிலவற்றைத் தங்கள் தேசத்துக்குக் கொண்டுபோய் மேன்மை படுத்தி இருக்கிறார்கள். சாதாரணமாய் ஆடு மாமிசத்திற்கு உதவுகிறது. இது செடி மேய்ந்து ஜீவிப்பதால் காடுகளை நாசப்படுத்துகின்றன என்றும் பாரஸ்டு டிபார்ட்மென்டார் வெள்ளாட்டை காட்டில் மேயவிடுவது இல்லை. வெள்ளாட்டின் தோல் விலை அதிகம். செம்மறியாடு பட்டணங்களில் முக்கியமாய் உணவுக்கு உபயோகப்படுகின்றது. ஐரோப்பியரின் ஆடு பத்துமணங்கு தூக்கம் இருக்க, இவ்வூர் ஆடு இரண்டு மணங்கு எடை இருக்கிறது. குறும்பாடு பல்லாரி, மைசூர், கொயம்புத்தூர் முதலிய இடங்களில் உண்டு. இதன் மயிர் கம்பிளி நெய்வதற்கு உதவுகிறது. ஆடு ஒன்றுக்கு இரண்டு மூன்று அங்குலம் நீளமுள்ள அரைமுதல் ஒருவீசைமயிர்

கிடைக்கிறது. ஐரோப்பிய ஆட்டில் ஐந்து ஆறு அங்குலம் உள்ள ஒருமணங்கு மயிர் அகப்படுகிறது. சைதாப்பேட்டையில் தகுந்த கிடாக்களை பொறுக்கி எடுத்து விர்த்திபண்ணினதில் ஒவ்வொரு ஆடும் நாலுமணங்கு நிறையாச்சுது. மேலான மயிரும் கிடைத்தது. மாடுகள் விர்த்தியாவதற்குக் காட்டிய காரணங்களே ஆட்டையும் விர்த்திசெய்யும். இவ்வூர் ஆட்டுக்கு அனேகமாய் ஒரு உணவும் கிடையாது. ஐரோப்பியர் ஆடுகளுக்காகவே சிலபயிரை வளர்த்து மேயவிட்டு நிலத்திலேயே கடையைக் கட்டிவைப்பதினால் பூமிக்கும் உரமாகிறது. ஆடுகளும் வளர்கின்றன. ஆடுகளுக்கும் பல்பார்த்து வயதுசொல்லலாம். ஆட்டுக்கு பிறக்கும்போதே வாய் நிறைய பல்லுண்டு. அதற்குமேல்பல் கிடையாது. இரண்டுவருஷத்திற்குப் பால்பல் விழுந்து இரண்டு பெரும்பல் முளைக்கும். ஒவ்வொருவருஷம் ஒரு ஜதை முளைத்து ஐந்துவருஷத்தில் வாய்கூடும். நாலாவதுவருஷத்தில் ஆடு உணவுக்கு நன்றாயிருக்கும்.

ஆடுகளுக்கு அனேகவித நோய் உண்டு. கழிச்சல் சீதபேதி முதலியன கண்டால் கால் ஆழாக்கு ஆமணக்கு எண்ணெயில், காலே அரைக்கால் எடை அபினி கலந்து கொடுக்கப் பேதியாகும். இல்லை எனில் மறுபடியும் மருந்துகொடுப்பது அவசியம். கழிச்சல் பேதி அதிகமானால் சீமைச்சுண்ணாம்பு இரண்டரைரூபாய் எடை, காசுகட்டி ஒன்றேகால் ரூபா எடை, சுக்குத்தூள் அரையே அரைக்கால் ரூபா எடை, அபினி வீசம் அரைவீசம் ரூபாய் எடை இவற்றைச் சாராயத்தோடு கலந்து கொடுக்கவேண்டும். ஆட்டுக்குக் காலாழாக்கும், குட்டிக்கு அரைக்கால் ஆழாக்குப் பிரகாரம் ஒருநாளுக்கு மூன்றுவேளை கொடுக்கவேண்டும். ஆட்டுக்குச் சொரியுண்டானால் அதை நன்றாய்ச் சோப்பால் கழுவி ஒருபாகம் கெந்தகம் இரண்டுபாகம் எண்ணெய்கலந்த தைலத்தைப் பூசவேண்டும்.

பன்றி. இதை ஊர்தோட்டி என்று சொல்லலாம். இது அசுத்தத்தைச் சாப்பிடுவதால் ஒட்டர், தொம்புறவர், சக்கிலியர் இதை வளர்த்துக் கீழ் ஜாதியர்களுக்கு விற்கிறார்கள். சில இடங்களில் இது இல்லாவிட்டால் கிராமங்கள் இன்னும் துர்நாற்றம் அடிக்கும். இதன் புட்டையைச் சேகரித்து திருச்சினாபள்ளி ஜில்லாவில் வண்டி ஒன்றுக்கு நாலு ஐந்து ரூபாய் விற்கிறார்கள். இது நரகலைத்தின்னாமல் வளர்ந்தால் அனேகர் இதைச்சாப்பிட ஆக்ஷேபியார்கள். இதைத்தின்பதற்கே வளர்க்கிறபடியால் சாத்தியமான வரையில் கொழுக்க வேண்டும் என்று ஆண்பன்றிகளுக்கு விதை எடுத்து தவிடுவைத்து வளர்ப்பார்கள். மஞ்சகுப்பத்தில் வேர்க்கடலை மாகுல் அடைந்த பின்பு தப்பு கொட்டையைக்கிளறித் தின்பதற்கு அனேகமாய் பன்றிகள் குறவரால் வளர்க்கப்படுகின்றன. வடபர்மா தேசத்தில் பன்றியை இருட்டுக் கொட்டாய்களில் அடைத்து, வாழை மரத்தைத்தவிடுபோல் வெட்டி அரிசிதவிட்டில் கொதிக்

கக்காய்ச்சி உணவாக்குவார்கள். சைதாப்பேட்டையில் பன்றிகளுக்குத் தினமும் தவிடும், வேர்சடலை பிண்ணாக்கும், ஒருபிடி உப்பும் கொடுக்க வியக்கும்படி அவை வளர்ந்து பெரும்லாபத்தைத் தந்தன. ஐரோப்பியருக்குப் பன்றி மாமிசத்தின் மேல் மிகப்பிரீதியானாலும் நாட்டுப்பன்றி மலம் தின்பதினால் அதைச்சாப்பிடுவது இல்லை. அவர்கள் தேசங்களில் பன்றிகள் கொட்டாய்களுக்குள்ளே வளர்க்கப்படுகின்றனவே அல்லாமல் அவைகளை ஊர் மேய விடுவதில்லை. பூசணிக்காய், வள்ளிக்கிழங்கு முதலிய காய்கிழங்கு பண்டங்களை விளைவித்து உணவாக்கிப் பன்றிகள் வெகு சுத்தமாய்க் காப்பாற்றப் படுகின்றன. ஆதலால் அவைகள் மலத்தை விரும்புவதேயில்லை. நாம் தின்னாலென்ன தின்னாவிட்டாலென்ன, பணம் வேண்டியது அவசியம் ஆதலால் இவைகளைச் செம்மையாய் வளர்ப்பது நலம்.

இவைகள் குடித்தன மிருகங்களல்ல. ஆகையால் இவைகளைப்பற்றி இங்கே தெரிவிக்க வில்லை. சர்க்கார் குண்டுகள் (ஆண் குதிரை) சில தமிழ் ஜில்லாக்களில் இருக்கின்றன. நாட்டுக் குதிரைகளின் விதை எடுத்துவிட்டு, மாதவங்களை ஷை குண்டுகளுடன் புணைக்க விலையுயர்ந்த நல்ல குட்டிகள் உற்பத்தியாகின்றன. கோயம்புத்தூர் சேலம் ஜில்லாக்களில் இவ்விதமாய் விர்த்தியாக்குவதில் மேன்மையான குதிரை உண்டென்பதை ‘உள்ளங்கை நெல்லிக்கனி போல்’ தெரிந்தும் தங்களுடைய ஆடுமாடுகளையும் மற்ற ஜீவஜெந்துக்களையும் மேற்கண்ட பிரகாரம் விர்த்தியாக்காமல் வைத்திருப்பதை என்னவென்று செல்லலாம்!

குதிரை.

பறவைகள்.

இதுவரையிலும் மிருகராசி விர்த்தியைப்பற்றி மேற்சொன்ன விஷயங்களை அனுசரித்தால் அங்கிலேயரின் கோழிவாத்துகளைப்போல் உள்நாட்டுப்பக்ஷிகளும் விர்த்தியாகும் என்பதற்கு யாதொரு ஆக்ஷேபமும் இல்லை.

இது எல்லாப்பறவைகளிலும் குடித்தனத்திற்கு முக்கியமானது. பாம்பு, தேள் முதலியன வீட்டில் இல்லாமலும், உண்ணி மாட்டின்மேல் இல்லாமலும் இது பாதுகாக்கும். வீட்டு வாசலில் சிந்திக்கிடக்கும் தானியம், சாதம் முதலியவற்றைத்தின்று பிழைக்கும். செடிகளிலுள்ள பூச்சிப்புழுக்களையும் பொறுக்கித் தின்னும். கீரை முதலியவைகளை நஷ்டப்படுத்துவது முண்டு. பழந்தரும் மரத்தடியில் கிடக்கும் அழுகின இலைகளிலுள்ள புழுக்களைக் கோழி தின்றால் பூச்சியடிக்காத பழம் கிடைக்கிறது என்று ஐரோப்பியர் கோழிக்கூடுகளை மரத்தைச்சுற்றிலும் கட்டுவார்கள். கோழிப்புழுக்கை மரத்திற்கு எருவாகிறது. எல்லாவித மாம்சத்திலும் கோழிக்கறி மிக ருசியுள்ளது. ஆகையால் அனேகர் அதை விரும்புகிறார்கள். கோழி முட்டை தேகத்திற்குத் தாதுபுஷ்டி உண்டாக்குகிறதினால் விலை அதிகமாய்க் கொண்டே இருக்கி

கோழி.

றது. பர்மாதேசத்துக்கு பிரதி வாரத்துக்கு ஏற்றுமதியாகும் முட்டையின் தொகை பத்தாயிரத்துக்குக் குறையாது. தாயைப்போல் பிள்ளை நூலைப்போல் சேலை, என்பது எல்லா ஜீவராசிகளுக்கும் பொருந்தின வாக்கியம். கோழிகளிலும் தெரிந்தெடுத்த சேவலைத்தவிர, மற்றவைகளைப்பருவம் வராதமுன்னமே அறுத்துச் சாப்பிடல் உத்தமம். வளர்ப்பதில் பெரும் கோழியானாலும் சிலுவையானாலும் பிரயாசம் ஏறக்குறைய ஒன்றுதான் ஆகையால் சாத்தியமானவரையில் பெரும் கோழிகளையே வளர்க்கவேண்டும். சேவல் பெட்டையை விட ஒருவருஷம் மூத்ததாய் இருப்பது அவசியம். கோழிக் கிடங்குகளுக்குள் பாம்பு, காட்டுப்பூனை முதலியன வராமல் ஜல்லிக்கம்பி தைப்பது உத்தமம். அதில் விழும் புழுக்கையைத் தினம் கொஞ்சம் மண்ணால் மூடி, வாரத்திற்கு ஒருதரம் எடுத்து எருவில் சேர்க்கவேண்டும். கோழி வீட்டை அடிக்கடி சுண்ணும்பு அடித்தால் நல்லது. தாராளமாய்க் காற்று உள்ளே வரவும், குளிர் அடிக்காமல் இருக்கவும், ஷை வீட்டுக்கு ஜன்னல் வைப்பது அவசியம். இவ்வீட்டின் ஒரு மூலையில் எப்போதும் சாம்பல் இருந்தால், கோழிக்கு நமச்சல் எடுக்கும்போது அதில் படுத்துப் புரண்டு தன் பேனைத்தொலைக்கும். முட்டையின் ஓடு சுண்ணும்பே ஆதலால் எலும்புத்தூள், சிறு சுக்கான்கற்கள், அல்லது தாளித்த சுண்ணும்பு நீறு இவைகளில் ஒன்றை கிடங்குக்குள் இன்னொரு மூலையில் வைப்பது நல்லது. குடிப்பதற்கு ஒரு சட்டியில் சலம் வைக்கவேண்டும். அதில் துருப்பிடித்த இரும்புத் துண்டுகளைப் போட்டு வைத்தால் ரத்தபுஷ்டி உண்டாகும். ஐரோப்பியர் ஒரு சிட்டிகை அன்னபேதித்தூளை நீரில் சலந்து வைப்பதுண்டு. கூண்டுக்குள் கோழி உறங்க மூங்கில்களை வரிசை வரிசையாய்க் கட்டுவார்கள். இவ்வாறு வளரும் கோழிகள் பெருப்பதுடன், முட்டைகளும் பெரிதாவதற்கு என்ன தடை?

அவயம் வைத்தல் முதலியன. முட்டை இட்டவுடனே அதன்பேரில் பென்சலால் அன்றையதேதி குறிப்பார்கள். ஏனெனில் மூன்று வாரத்துக்கு மேல் பட்டது அவயத்தில் சரியாய்ப் பொரியாது. புது முட்டைகள் ஒரே சீராய்ப் பொரியும். அனேக கோழி வளர்த்தால் அவயத்துக்கு வைக்கும் முட்டை எல்லாம் புதிதாய் இருப்பது சிரேஷ்டம். பெரிய முட்டைகளை அவயம் வைத்தால் பெரிய குஞ்சுகள் வரும் என்பது ஐரோப்பியரின் அனுபவமல்ல. நடுத்தரமான முட்டைகளே சிலாக்கியமாம். அவயம் காப்பதற்குச் சிறிய பெட்டைக்குப் பத்து முட்டையும், பெரிய பெட்டைக்குப் பதினறு முட்டையும் போதும். அழுக்குப்படிந்த முட்டைகளில் உண்டாகும் குஞ்சுகள் நோஞ்சலாய் இருக்கும். புதுப் பெட்டைகளுக்கு அடை காப்பது தெரியாது. பதினெட்டு மாதத்திய பெட்டை அடைகாப்பதற்குப் பக்குவமானது. அங்கிலேயர் குஞ்சு பொரிப்பதற்கு என்று இன்குபேடர் (Incubator) என்னும்

ஓர் அவயப்பெட்டி வைத்து நூறுமுதல் இருநூறு குஞ்சுகள் ஒன்ருக பொரித்து இவைகளுக்குச் சூடு உண்டாக பொம்மைகோழி ஒன்று செய்து அதனுள் விளக்கு அமைத்து குஞ்சுகளைக் காப்பாற்றி வருகிருர்கள். அவயம் வைத்த முட்டைகளில் ஒருவேளை ஏதாவது உடைந்தால் அதை எடுத்துவிட்டு மற்ற முட்டைகளை வெதவெதப்பான நீரில் சோப்புடன்கழுவி மறுபடியும் அவயத்தில் வைத்துவிட வேண்டும். முட்டைமேல் ஈரம் இருப்பது நலம். இருபத்தோரும் நாளில் முட்டை பொரியும். முன்னும் பின்னுமாய்க் குஞ்சு பொரிக்கும் பக்ஷத்தில் அவைகள் கோழியால் மிதிக்கப் படாதபடி வெளிபட்ட குஞ்சுகளைக் கம்பிளியில் தனியாய் வைப்பது சிரேஷ்டம். எல்லா முட்டையும் பொரிந்த பின்பு கம்பிளியில் இருக்கும் குஞ்சுகளையும் தாயோடு விடலாம். பிறந்த இருபத்துநாலு மணிவரையில் யாதொரு ஆகாரமும் குஞ்சுக்குக் கொடுக்கப்படாது. பெட்டைக்கு வேண்டிய ஆகாரமும் நீரும் கொடுக்கலாம். பால்கலந்த தவிட்டை உதிரும்படிசெய்து குஞ்சுகளுக்கு ஒருவாரம் வரையில் கொடுத்து, பின்பு சிறு விதையாகிய தினை, கேழ்வரகு முதலியன கொடுக்கலாம். வாரத்துக்கு ஒருதரம் உலர்ந்த மாமிசத்தைச் சிறுகக்கொத்தி சோளம் முதலிய மாவுடன் கொஞ்சமாய் ஜலம் விட்டுக்கலக்கி, குஞ்சுக்குக் கொடுப்பது மேன்மை. அழுகினகீரை, நாற்றம் எடுத்த மாமிசம், பூரணம் பூத்த தவிடு, மக்கிய தானியம் முதலியன தகாதவை. காலை மாலைகளில் சுத்தசலம் வைப்பது மேன்மை. பால் கலந்து கொடுப்பது விசேஷந்தான். தானுய்த்தின்று தனித்துத் தூங்கும்வரையில் இவ்வித ஜாக்கிரதை எடுத்துக் கொள்ளுகிருர்கள். கோழிக்கு மாமிசம் அவசியம் ஆகையால் அது புழுப் பூச்சிகளைத் தின்கிறது. எந்த மாமிசமானுலும் அகப்பட்டதைத் துண்டித்துக் கோழிகளுக்குப் போட்டால் முட்டை அனேகம் உண்டாகும். அங்கிலேயர் மாமிசத்தை நன்ருய் வேகவைத்துக் கொடுக்கிருர்கள். அதிகமாய்க் கொடுத்தாலும் முட்டைகள் அவயத்திற்குப் பிரயோஜனப்பட மாட்டா. கீரையைக் கத்தையாய்க் கட்டி, கொத்தித்தின்னும் உயரத்தில் கூண்டுகளில் கட்டுவார்கள். கோழிக் கூண்டுகளில் மழை காலத்தில் சகதியிருக்கலாகாது. கோழிக்கு நோய் கண்டால் கூண்டில் அன்னபேதி கலந்த ஜலம் தெளித்து, புழுக்கையை வாரி கந்தகம் எரித்து அதைச்சுத்தமாக வைப்பார்கள்.

முட்டையை முதலிய பாதுகாத்தல்.

முட்டை ஓட்டில் மயிரிழை போன்ற துவாரங்கள் உண்டு. இதன் மூலமாய் முட்டைக்குள் காற்று ஏற அது கெடுகிறது. ஆகையால் இத்துவாரங்களை அனேகவித தந்திரங்களால் அடைத்து முட்டை கெடாமல் வைக்கிருர்கள். இதை உப்புப்பானையில் வைத்து உப்பாலே மூடிவைக்க கெடுவதில்லை. சிலர் எண்ணெயில் வைக்கிருர்கள். பர்மாவில் நுண்ணிய சாம்பல் தூசியும் உப்புத்தூளும் கலந்து நீர் தெளித்துப்பிசைந்து முட்டை

யின் பேரில் அடர்த்தியாய்ப்பூசி உலர்ந்த சாம்பல் தூளை ஈர முட்டைமேல் தூவி வைக்க எத்தனை மாதமானாலும் முட்டை கெடாமல் சுண்டிப்போய் ருசி அதிகரித்து இருக்கிறது. சுண்ணும்புத்தண்ணீரிலும் முட்டை காப்பாற்றப்படுகின்றது. காலாமூக்குச் சுண்ணும்பை ஒரு கெரோஸின் டப்பி நீரில் காய்ச்சி கொதிக்க ஆரம்பித்த உடன் எடுத்துக் குளிரவைக்க பன்னீர் போல் தெளிந்த நீரை ஒரு ஜாடியில் விட்டு முட்டைகளை வைக்க அவை கெடாமல் இருக்கும். ஆனால் ருசி குறைகிறது. அங்கிலேயர் வாஸலீன் (Vasaline) என்னும் கொழுப்பைத்தடவி முட்டை கெடாமல் பாதுகாக்கிறார்கள். இவைகள் அவயத்திற்குப் பிரயோஜனப்பட மாட்டா. முட்டை வைத்த ஐந்து மணி நேரத்துக்குள்ளே அவைகளைச் சுண்ணும்பு நீரில் போட்டு வைப்பது அவசியம். சாதாரணமாய்ச் சேர்த்து வைக்கும்போது முட்டையின் கூர்மை பக்கம் மேல் நோக்கியே வைக்க வேண்டும். இல்லையானால் முட்டைக்கு உள்ளிருக்கும் காற்று சுண்டிப்போம். அப்போது முட்டை பொரியாது.

கேபன். அபூர்வமான சாதிக்கோழிகளுக்கு சிகிச்சை செய்ய லாபமுண்டு. சேவல் இளமையாய் இருக்கும்போது முதுகில் இறகு பக்கத்தில் அறுத்து உள்ளிருக்கும் விதையை எடுக்கக் கேப்பன் கோழியாகிறது. இது தெரிந்தவர்கள் செய்யவேண்டிய வேலை. கேப்பன்கோழி கொழுத்து ருசியாயிருக்கும். கோழிகளைக்கொல்லுவதற்கு முந்தி ஒருவாரம் தானியம் தீவனம்போட்டு வருவது அவசியம். சிலர் தயிரும்சாதமும் போட்டுவருவார்கள். இருபத்து நாலு மணிநேரம் தீனிபோடாமல் வைத்தபின்புதான் கோழியை அறுக்கவேண்டியது.

கோழி தன் இறகைக்கொத்தித்தின்றால் கீரைபோட இத்துர்க்குணம் மாறிப்போம். நோய்கண்ட கோழிகளுக்கு வெள்ளைப்பூண்டு வெங்காயத்தாள் இவைகளை அடிக்கடி கொத்திப்போடுவது உத்தமம். வயிற்றில்புழு இருந்தால் நாலுதுளி கர்ப்பூரத்தைலம் வாயில்விட்டு ஒரு சிட்டிகை கரித்தூள் போட்டால் புழு வெளியாகும். கோழி விலை குறைவானஜெந்து ஆகையால் அதற்குச் சிகிச்சைப்பண்ண விலை கட்டாது. ஆகையால் நோய்கண்டவுடன் அவைகளைக் கொன்றுவிடுவதே உத்தமம்.

வாத்து. வாத்து தண்ணீர் இருக்கும் இடத்தில் விசேஷமாய் வளர்க்கப்படுகின்றது. இதன் முட்டை பொரிக்க ஒன்றுபின்னால் ஒன்றாக இரண்டு பெட்டைக்கோழிகள் வேண்டும். 35-40 நாளில் இதுபொரியும். ஐரோப்பிய வாத்துமுட்டை இருபத்துநாலு நாளில் குஞ்சு பொரிப்பதாக தெரியவருகிறது. குஞ்சுகள் வெளிவந்த உடனே இருபத்துநாலு மணி நேரம்வரையில் ஒன்றும் கொடுக்காமல் பிறகு பால்வைத்தால் குடிக்கும். அப்போது முளைத்து

இருக்கும் வாலைவெட்ட வேண்டும். அவயத்துக்கு வைத்த முட்டைகள் பழுதுபோயினவா இல்லையா என்று காண்பதற்கு ஏழாம் நாளில் விளக்குவெளிச்சத்தில் கண்ணுக்கும் விளக்குக்கும் மத்தியில் முட்டையைப்பிடித்துப்பார்த்தால் குஞ்சுள்ளதில் இரத்த நரம்புகளும் மத்தியில் கறுப்பாயும் தெரியும். கெட்டுப்போன முட்டைகளில் ஒன்றும் தெரியாமல் மங்கலாய் இருக்கும். இவைகளை எடுத்து எறியவேண்டும். அவயம்வைத்த இருபத்துநாலுமணி நேரத்தில் இவ்வாறுகப்பார்த்தால் அனுபவசாலிகளுக்குப்பொரியும்முட்டையின் மத்தியில் கறுப்புப்புள்ளிதோன்றும். பதினைந்தாம் நாளில் முட்டைகளின் மேல் ஈரம் பூசுவது உத்தமம். கொஞ்சம்தவிடு சோளமாவு கேழ்வரகுமாவு முதலியவற்றைப் பாலில் கலந்து பொரித்தமூன்று நாலு நாளுக்குக் கொடுக்கலாம். பிறகு ரொட்டி, சாதம் முதலியவற்றில் பால்கலந்து கொடுத்துவர, சில நாளுக்குள் அவை தானுப்பொறுக்கித் தின்னகற்றுக்கொள்ளும். நீர் இல்லாத இடங்களிலும் வாத்துகள் நன்றாய் வளரும். குடிக்கவும் இறகுகளை நனைக்கவும் வேண்டிய அவ்வளவு ஜலம் இருந்தால் போதும். வாத்து சேற்றைக்குடிக்கிறது என்று அபிப்பிராயப்படுவது சரியல்ல. சேற்றை வாயில் எடுத்து, அதிலுள்ள புழுப்பூச்சிகளை நிறுத்திக்கொண்டு சேற்றைக் கொட்டி விடுகிறது. எலி, தவளை முதலிய எந்த மாமிசமானாலும் இது தின்னும். சோளம், தினை, கேழ்வரகு முதலியவற்றைக் காலை மாலையில் போட்டு வருவது நல்லது. சேவல் வாத்து பெட்டையோடு கலக்காமல் வைக்கவேண்டும். தெரிந்தெடுக்கும் சேவல் வாத்து இரண்டு வருஷத்திற்குக் குறையப்படாது. விற்பதற்கு எட்டு நாளைக்கு முன்னே சோளக்கஞ்சி, அரிசிக்கஞ்சி, தவிடு, பால், மாமிசம் முதலியவற்றை: ஒரு நாளுக்கு நாலு தரம் போட கொழுக்கும். இதே பிரகாரமாய் எல்லா விதப் பறவைகளும் கொழுப்பிக்கப்படுகின்றன. வெள்ளைப்பூண்டு அடிக்கடி இவைகளுக்கு உபயோகப்படுவது நல்லது. சீனதேசத்தில் வாத்துகள் விற்காமல் போனால் அவைகளைக்கொன்று மயிரும் குடலும் பிடுங்கிக் கழுவாமல் உப்புதடவி வெயிலில் காயவைத்து, அடுப்புப் புகைச்சலில் தொங்கவிட ருசியுள்ள உப்புக்கண்டம் ஆகிறது. உப்புடன் மஞ்சள், மிளகாய் அல்லது மிளகு சேர்த்தால் வெகு நேர்த்தியாய் இருக்கும். இம்மாமிசத்தை உபயோகிக்கு முன் பனிரெண்டு மணிநேரம் தண்ணீரில் ஊறவைத்தால் வேண்டிய பிரகாரம் கொழம்பு, பொரியல் முதலானவை செய்து கொள்ளலாம். கோழிகளுக்கு உண்டாவதுபோல் நோய் இவைகளுக்கு விசேஷம் இல்லை. கோழி வாத்து முதலிய பறவைகளின் முதுகிலும் மார்பக்கங்களிலும் உள்ள நயமான மயிர் தலையணி செய்யப் பிரயோஜனப்படுமானதால் இவைகளைப் பிடுங்கி ஐரோப்பியர் சேகரிக்கிறார்கள்.

குள்ளவாத்துகளைப் பற்றி தெரிவித்தவை எல்லாம் கூஸ்வாத்களுக்கும் பொருந்தி இருக்கிறது. இவை விசேஷமாய்ப் புல் தின்று ஜீவிக்கும்

இவைகளைப் பிறந்த பதினைந்து நாளுக்குள் தண்ணீரில் விடப்படாது.

கூஸ் வாத்து. இவை அதிசீக்கிரத்தில் வளர்கின்றன. இரண்டு பெட்டைக்கு ஒரு சேவல் இருக்க வேண்டும். கூஸ்வாத்து குஞ்சு பொரிக்கவும் அவைகளைக் காப்பாற்றவும் மிக சாமர்த்தியமுள்ளவை. அவயம் இருக்கும் சமயத்தில் எல்லாப் பக்ஷிகளுக்கும் பேன் அதிகம் பிடிக்குமாதலால் அவயக்கூண்டில் நாற்றம் இல்லாமல் அழுக்கு எடுத்தும், அடிக்கடி கார்பாலிக் லோஷன் தெளித்தும், பக்ஷிகளைச் சாம்பலில்புரள விட்டும் இருப்பது நலம். குஞ்சு பொரிக்கும்போது பக்ஷிகள் கருவற்ற முட்டைகளைத் திருப்பாமல் காலால் வெளியே தள்ளிவிடும். இவற்றின் இறகு எழுதுவதற்குப் பேனா ஆகிறபடியால் சீன தேசத்தார் இரண்டு மாதத்திற்கு ஒருதரம் இறகு பிடுங்குவார்கள். அவயம் காக்கும் சமயத்தில் இறகு உதிர்வது எல்லா பக்ஷிகளுக்கும் சகஜம். உதிர்ந்த இறகு பலமுள்ளதல்ல. பிடுங்கும் சமயத்தில் வாத்துகளை வெதவெதப்பான வெந்நீரில் விட்டு இறகு பிடுங்க அவைகளுக்கு நோய் ஒன்றும் தோணாது.

வான்கோழி. இது மயிலைப்போல் வாலை விரித்து ஆடும் குணமுள்ளது. இதை வளர்ப்பது மிகக் கஷ்டமான போதிலும் விசேஷலாபத்தைத் தரத்தக்கது. இரண்டு வருஷத்திய பெட்டையும் மூன்று வருஷத்திய சேவலும் கலந்து இட்ட முட்டை அவயத்திற்கு மேன்மையானது. வெகு சாக்கிரதையாய்ப் பார்த்தால் ஒழிய பிறந்த நாலாம் நாளிலேயே குஞ்சுகள் செத்துப்போம். அவயத்தில் முதல் பிறக்கும் குஞ்சுகளே விர்த்தியாக்கத் தக்கவை. பெட்டை நாலு வருஷத்திற்குப்பின்பு பெரும்பாலும் முட்டையிடுவதில்லை. ஆகையால் அவைகளை விற்பதற்குக் கொழுப்பிக்கவேண்டும். இரண்டு முதல் நாலு வருஷம் வரையில் இட்ட முட்டை குஞ்சு பொரிக்க உதவும். பொரித்த உடனே வசம்பு, உடதலான் இலை, மிளகு, வெள்ளைப்பூண்டு இவைகளை அரைத்து சிறு மாத்திரைகள் ஒவ்வொரு குஞ்சுக்கும் கொடுப்பது நமது ஊர் வழக்கம். ஐரோப்பியர் உஷ்ணதேசத்தில் மிளகு கொடுப்பதினாலே அனேக குஞ்சுகள் சாகின்றன என்று சொல்லுகிறார்கள். ஆகையால் மிளகு கொடாமல் இருப்பது உத்தமம். பின்னும் காரம் கொடுக்க வேண்டுமென்றால் ஒரு சிட்டிகை கடுகுத்தூள் சேர்க்கலாம் என்று சொல்லுகிறார்கள். அவித்தமுட்டை, வெங்காயத்தாள், முள்ளங்கித்தழை, உடதலான் இலை முதலியவைகளைச் சிறிதாக அரிந்து மூன்றுமாதம் கொடுத்து வெளியே விடாமல் காப்பாற்ற வேண்டும். குழந்தை தினம்தினம் மலம் கழிக்கிறதா என்று தாயார்பார்த்து வருவதுபோல குஞ்சுகள் கவனிக்கப் படவேண்டும். புழுக்கை போடாவிட்டால் ஆசனத்திற்கு விளக்கெண்ணெய் தடவி கொடுப்பது நல்லது. குஞ்சு பொரித்த உடனே மூக்கைக் கிள்ளவேண்டும். குஞ்சுகளுக்கு ஒரு நாளுக்கு நாலுதரம் தீனி ஊட்டவேண்டும். ஒரு முட்டை

இரண்டு குஞ்சுக்குப் போதுமானதீனி. வான்கோழிக்கு பூச்சி ஆகாரம் அதிகம் வேண்டியதால் அவைகளைத்தோட்டங்களில் வளர்ப்பது விசேஷம். முட்டையிடுங் காலத்தில் தவிடு, உருளைக்கிழங்கு தோல், வெங்காயம், கறையான், எலும்புத்தூள், ரத்தை ஒட்டுப்பொடி முதலியன விசேஷமான ஆகாரம். வெங்காயம் வெள்ளைப்பூண்டே இவைகளுக்குப் பெரிய அவுஷதம். ஆகையால் பிரதிதினமும் இதைக் கொஞ்சம் சேர்ப்பது விசேஷம். சாதமும் தயிரும் அப்போதைக்கப்போது கொடுக்கலாம். வான்கோழிக்குக் கொண்டை பிறக்கும்போது குழந்தைகளுக்குப் பல் முளைக்கும்சமயத்தில் உண்டாகும் நோய்களைப்போல் வியாதிகள் அதிகமுண்டு. அப்போது அகோர பசியுடன் கண்டதையும் விழுங்கும். அக்காலத்தில் உப்பு, எலும்புத்தூள், கற்கள் இவைகள் தவிர வேறு ஒன்றும் அதற்கு அகப்படக்கூடாது. அடிக்கடி கீரை போடுவது அவசியம். பனிரெண்டு பெட்டைகளுக்கு ஒரு சேவல்போதும். இருபத்தினலு பெட்டை இருந்தால் அவைகளை இரண்டு வகுப்புகளாய்ப் பிரித்து ஒவ்வொரு வகுப்பிலும் சேவல் ஒருவாரமிருப்பது நலம். ஒருதரம் புணர்ச்சியாலேயே கெர்ப்பப்பையில் இருக்கிற எல்லாமுட்டையும் கருகொள்ளும். பெட்டைக் கோழிகளை அன்றாடம் சேவல்மிதிக்க வேண்டுவது போல இதற்கு வேண்டுவதில்லை. சேவல்கள் அனேகம் இருந்தால் சண்டையிடுகின்றன என்று ஒன்றைமாத்திரம் பெட்டைகளுடன் விடுவதுண்டு. புகையிலை தோட்டத்தின் பூச்சிகளைப்பொறுக்க வான்கோழி அவசியம். இதற்குப்பேன் விசேஷம் பிடிப்பதால் சாகின்றது. கொண்டை, கழுத்து மடிப்பு, இறகின் அடி பக்கம் ஆகிய இடங்களில் பேன் அதிகமாய்ச் சேரும். பேன் பிடித்த வான்கோழி மூப்பம் பிடித்துத் தலைசாய்க்கும். கொழுப்பு, கந்தகம், கெரோஸின் எண்ணெய் ஆகிய இவைகளை அரைத்து பேனுள்ள இடங்களில் ஐரோப்பியர் பூசுவார்கள். காலில் பிரால் கெட்டியான கோழிகளுக்கும் இதை உபயோகிக்கலாம். எல்லாவித பக்ஷிகளுக்கும் இதை கொஞ்சம் பூசுவது அவசியம். சாப்பிடும் தீனியில் கொஞ்சம் கந்தகம் கலப்பதும், புரளும் சாம்பலில் கார்பாலிக் தைலம் சில துளி விட்டுப் பிசைந்து வைப்பதும் உத்தமம். குஞ்சுகளுக்குச் சுத்தமான சலம் கொடுப்பதுடன் கீழ் கண்ட மருந்தில் வாரத்துக்கு அரை பாலடை கொடுப்பது சிரேஷ்டமாம். ஐந்து ரூபாய் எடை அன்னபேதியை வெந்நீரில் கலக்கி ஒன்றேகால் ரூபாய் எடை கந்தகத் திராவகத்தோடு சேர்த்து பட்டணம் இரண்டரைபடி வரையில் குளிர்ந்த ஜலம் விட்டு வைக்க வேண்டும். இது எல்லா பக்ஷி ஜெந்துக்களுக்கும் கொடுக்கத்தக்கது. வான்கோழியைத் தொங்கவிட்டு, கத்தியை வாய்க்குள் செலுத்தி இருபக்கமும் அறுத்து எல்லா இரத்தமும் வடியும்படி செய்வது ஐரோப்பியரின் வழக்கம்.

புறு பறக்கக்கூடியது ஆகையால் அடிக்கடி இறகை வெட்டுவது நல்லது. இவ்வாறு வெட்டுதல் பக்ஷிகளை வளரச்செய்கிறது என்று சீன

தேசத்தில் கோழிக்குஞ்சுகளுக்கு வாலும் இறகுகளும் கத்திரிக்கப்படுகின்றன. புரு அதிசீக்கிரத்தில் விர்த்தி ஆகும் ஜெந்து. ஒரு ஜதை ஒரு வருஷத்தில் பத்து ஜதை யாகின்றன. பக்ஷிகளைக் குடித்தனக்காரர் வளர்ப்பது அவசியம்- ஏனெனில் விளையும் பயிர்களில் உள்ள புழுப் பூச்சிகளை நாசப் படுத்துவது குடித்தனத்திற்கு லாபம்தானே. இவைகள் தின்றும் தானியம் நஷ்டம் என்றாலோ வீட்டிலும் காட்டிலும் சிந்திக்கிடக்கிற தானிய தவசங்களைப் பொறுக்கித்தின்று வாழ்வதினால் குடித்தனக்காரருக்கு இது விஷயமாய்ச் செலவாகும் தானியம் வெகு கொஞ்சம். இவ்வாறே அழிந்து போகும் தவசங்கள், கிழங்கு, இலை ஆகிய இவைகளையும் பயிரையழிக்கும் பூச்சிகளையும் தின்று லாபம் கொடுப்பதுடன் அவைகளின்புழுக்கை பட்டால்போதுமென்று கிறுகிறென்று வெள்ளாமை வருவதால் இவைகளைவிட வேறு உபயோகிகள் குடித்தனக்காரருக்கு யார் இருக்கிறார்கள்? ஐரோப்பியர் பக்ஷிகளின் புழுக்கையை அடிக்கடி கூண்டுக்குள்ளிருந்து வாரி ஒருகுழியில் போட்டு அதனுடன் இறகு மயிர் செத்தை முதலியவைகளையும் சேர்த்து மண்ணால் மூடிவருகிறார்கள். பக்ஷிகளுக்கு ஜலதாரை மலதாரை ஒன்றாய் இருப்பதால் புழுக்கை வெகு காரமாய் இருக்கிறது. பக்ஷிகளை வளர்க்கும் விதங்கள் அனேகம் இருப்பனவாயும் அவைகளை இவ்விடத்தில் விரிவாய்க் கூறமுடியாததினாலும் கூடியவரையில் சுருக்கமாய்ச் சொல்லப்பட்டன.

புற.

அநுபந்தம்.

பதார்த்த விபாகங்கள்.

வஸ்துக்கள்.		ஈரம்.	பிசணம்.	நார்.	தைலம்.	மாவு.	சாம்பல்.
கோதுமை	மணி ...	13·0	9·3	1·7	1·8	72·5	1·7
	தவிடு ...	12·3	12·5	7·5	4·7	55·6	4·4
	வைக்கோல் ...	7·5	4·0	40·0	...	38·5	10·0
நெல்	அரிசி ...	12·8	7·3	1·1	1·3	76·5	1·0
	உமி ...	8·9	4·2	25·9	3·5	34·3	23·2
	வைக்கோல் ...	7·0	2·7	27·3	2·1	45·3	15·6
சோளம்	தானியம் ...	11·7	8·1	1·4	3·3	73·4	2·1
	தட்டு ...	11·7	2·9	25·4	...	49·6	10·4
	பசுந்தட்டு ...	70·0	1·9	10·5	0·8	13·8	3·0
புல்	முற்றினவெட்டு ...	8·5	6·8	28·0	...	50·9	5·8
	இளம் வெட்டு ...	8·7	2·9	34·5	...	49·4	4·5
வேர்க்கடலை	பயறு ...	6·0	29·1	1·6	49·2	11·8	2·3
	தோல் ...	9·3	7·6	55·4	2·8	15·2	9·8
	பிண்ணாக்கு ...	10·0	47·5	7·5	7·0	23·1	4·9
பேயெள்	விதை ...	7·2	19·4	13·6	39·6	13·8	6·4
	பிண்ணாக்கு ...	12·0	33·0	18·1	6·4	22·3	8·2
எள்	விதை ...	5·2	23·0	5·2	47·1	12·8	6·7
	பிண்ணாக்கு ...	10·0	32·4	6·1	13·7	26·2	10·6
பருத்திக்கொட்டை ...		10·5	16·6	23·3	14·7	29·7	5·2
புங்கம் பிண்ணாக்கு ...		6·0	24·7	4·7	37·6	22·1	4·2
இலுப்பை பிண்ணாக்கு ...		11·1	...	3·5	11·8	...	6·3
உருளைக்கிழங்கு ...		79·5	19·7	·3	·1	17·5	1·0
உளுந்து ...		11·9	18·2	3·4	·7	62·2	3·6
துவரை ...		13·8	16·8	7·0	1·6	57·0	3·8
கடலை ...		10·6	18·6	6·3	4·4	57·0	2·7
மாமிசம் ...		77·1	20·0	...	1·9	...	1·0
எலும்பு ...		8·0	23·0	...	8·0	...	61·0
கொழுப்பு ...		17·5	1·0	...	81·1	...	·4
இரத்தம் ...		84·9	13·2	...	1·1	...	·8
தோல்மயிர் முதலியன ...		75·7	17·2	...	3·2	...	3·9

By S. H. Collins.

அகராதி.

—:o:—

விஷயங்கள்.	பக்கம்.
அ	
அகராதி	... 199
அட்டை	... 186
அமெரிக்கர் புகையிலை பதம்பண்ணல்	... 144
அவயம் முதலியன	... 191
அவுரி	... 128
அறுப்பு அறுத்தல்	... 50
அனுபந்தம்	... 198
அனுமந்தல் மஞ்சள் விளைவு	... 24
ஆ	
ஆட்டு எரு	... 69
ஆடு	... 188
ஆர்டீசியன் ஊற்று	... 33
ஆற்றுப்பாய்ச்சல்	... 28
ஆகர்	... 33
ஆகாயத்து ஈரம்	... 25
ஆமணக்கு	... 107
ஆரோரூட்	... 126
ஆழ உழுதல்	... 40
ஆளிவிதை	... 113
இ	
இஞ்சி	... 150
இந்திரவஸ்து	... 12
இரஸவாதப்பரிசோதனை	... 10
இராஜாங்க உதவி	... 7
இரும்பு	... 55
இரும்பு ஆலை	... 134
இரும்புக்கலப்பை	... 37
இரும்புக்கலப்பை உபயோகிக்கும் விதம்	... 40
இரும்புக்கலப்பை நிலத்தைக் கெடுத்தல்	... 39
இலுப்பை	... 114
இறைப்புப்பெட்டி	... 30
ஈ	
ஈச்சு	... 121
உ	
உப்புவாயு	...34,54
உருளைக்கிழங்கு	... 126
உவர்ஜலம்	... 33
உழவு	... 34
உறிஞ்சிவாழும் பூச்சிகள்	... 168
எ	
எக்கல்	... 14
எள்	... 106
எரிநிலம்	... 10
எரு	... 53
எருமை	... 188
எருவின் தன்மை	... 56
எலும்பு	... 73
ஏ	
ஏடென்மாடு	... 173
ஏரிப்பாய்ச்சல்	... 28

விஷயங்கள்.	பக்கம்.
ஒ	
ஒட்டகலத்தி ...	69
ஒட்டுச்செடி ...	154
ஒட்டுச்செடி மெழுக்கு ...	154
ஒத்தைச்சக்கிரபெட்டிவண்டி...	51
ஓரேவிதப் பயிர் விளைவின் நஷ்டம் ...	80
க	
க்ளோரின் ...	56
கண்டிகோட்டை பழக்கம் ...	23
கத்திரி ...	148
கந்தகம் ..	56
கந்தகச்சுண்ணம்பு ...	77
கம்பு ...	98
கல்உருளை ...	51
கல்நிலம் ...	16
கற்றாழை ..	20,120
களர் பொட்டல் ...	13
களைப்போக்கல் ...	28
களிமண் நிலம் ...	14
கடிக்கும்பூச்சி ...	167
கபாத்செய்தல் ...	156
கபிலை ஏற்றம் சிக்கல் எடுத்தல் ...	31
கரிசல் ...	11
கரிசல் உற்பத்தி ...	13
கரிபணு ...	53
கரியமலவாயு ..	27
கரு அழிதல் ...	180
கருணைக்கிழங்கு ...	125
கரும்பு ...	131
கருவிகளைக் காப்பாற்றல் ...	51
கலப்பை உற்பத்தி ...	35
கலப்பை பாதுகாத்தல் ...	39
கழிவு எரு ...	63
களை எடுத்தல் ...	48

விஷயங்கள்.	பக்கம்.
களை எடுக்கும் தருணம் ...	49
கன்று சழித்தல் ...	177
காக்காய்ப்பொன் ...	14
கால்நடை முதலியன ...	171
கார்மழை ...	26
காயங்கள் ...	185
காடுகள் மழைக்காதாரம் ...	26
கிடங்கு பாய்ச்சல் ...	30
கிணறு எடுத்தல் ...	33
கிணற்றுப்பாய்ச்சல் ...	29
கிருமி எரு ...	60
கிழங்குப்பயிர் ...	122
கீற்றுப்பாத்தி ...	30
குண்டகை ...	41
குதிரைலத்தி ...	69
குவானோ ...	75
குழாய்ப் பாய்ச்சல் ...	30
கூட்டுறவு ...	6
கூஸ்வாத்து ...	195
கெரோஸின் எண்ணெய் ..	120
கேபன் ...	193
கேழ்வரகு ...	98
கொம்பு அழித்தல் ...	177
கொம்புகள்ளி ...	19
கொருக்காபுளி ...	19
கொப்பு முறிதல் ...	185
கொர்று ...	43
கோர்ட்டு வழக்கு ...	7
கோணப்பாத்தி ...	30
கோதுமை ...	99
ச	
சப்பரிசி ...	126
சப்பாத்திக்கள்ளி ...	18
சர்க்கரை காய்ச்சல் ...	136
சமப்படுத்தல் ...	17
சரளை ...	16

விஷயங்கள்.	பக்கம்.
சவுக்குமரம்	... 21
சாம்பல்காரம்	... 55
சாம்பல் நிலம்	... 16
சாற்றுப்பயிர்	... 89
சாஸ்திர உபயோகம்	... 4
சாமை	... 99
சிங்காடாக்கொட்டை	... 126
சிலிகன்	... 56
சீப்பால்	... 182
சீமை அத்திப்பழம்	... 160
சீமை கலட்பை	... 36
சீரகம்	... 149
சுண்ணும்பு	...55,76
சுழிசுத்தம்	... 170
சுளுக்கு	... 186
சுற்றுச்சபிலை	... 31
சுருட்டுப்புகையிலை	. 143
சுழிசுத்தம்	... 178
சூரியகாந்தி	... 113
,, கிரணம்	... 30
செந்துருக்கை	... 112
செடிக்கு வேண்டிய ஈரம்	... 25
செம்பூரான்	... 16
செலவுக்குத்தக்க பயிர்	... 83
சென்னை இராஜதானி மண்வளப்பம்	.. 9
சேம்பு	... 125
சைலேஜ்	... 175
சொரி	... 186
சோடியம்	... 55
சோளம்	... 93
,, நாற்று	... 95
,, நோய்	... 97
,, மண் அணைத்தல்	... 95
,, மாசூல் சேர்த்தல்	... 97
,, விதை	... 94
ட	
டிவிடிவி	... 22
த	
தற்காலநிலைமை	... 1
தரிசுவிடல்	...34,60
தருபூஜி	... 160
தாதுவர்க்கங்கள்	...34,53
தார்	... 47
தானியக்குழி பூச்சி	... 169
தானியப்பயிர்	... 63
திராக்ஷை	... 161
தினை	... 99
துருக்கல்	... 14
தூள் புகையிலை	... 142
தென்னை	... 111
தேங்காய்நார் முதலியன	... 121
தைலசெயர்க்கை	... 105
தைலவித்துக்கள்	... 104
தொப்புள் உதிரம் பெருகல்	... 184
ந	
நகம்	... 75
நமது கடமை	... 80
நரகல்	...71,72
நாட்டுக்கலப்பை படைச்சால்	... 38
நார்ப்பயிர்	... 115
நாற்றுப்பயிர்	... 89
நிலம்	... 8
நிலம் இருக்கவேண்டிய விதம்	... 23
நிலம் இளகல்	... 34
நிலவகை	... 10
நெல்	... 83
,, அரிசிகுத்தல்	... 91
,, அறுப்பு	... 90
,, உழவு	... 86
,, எருவிடல்	... 86
,, களையெடுப்பு	... 90
,, நீர்ப்பாய்ச்சல்	... 90
,, பருவம்	... 85

விஷயங்கள்.	பக்கம்.	விஷயங்கள்.	பக்கம்.
நெல் வகை	... 84	புஷ்பத்தொட்டிமண்	... 23
,, விதை	... 88	,, அவயவம்	... 164
நெல்லூர் மாடு	... 172	பூச்சி வகைகள்	... 166
நோய்கள்	... 170	பூட்டுபிசகல்	... 18[illegible]
		பேட்டை எரு	... 70
ப			
		ம	
பசு கருதரிக்காமல் செய்தல்	... 177		
பசுந்தாள் எரு	... 58	மக்காச்சோளம்	... 100
பசுலக்ஷணம், பால்முதலியன	... 182	மஞ்சள்	... 127
பயிர் கலப்பு	... 82	மஞ்சகாமாலை	... 186
பயிருக்குத்தக்க எரு	... 57	மண் இடம் மாறுதல்	... 9
பருத்தி	... 115	மண் உண்டானவிதம்	... 8
பருத்தி எண்ணெய்	... 114	மண் எண்ணெய்	... 53
பருப்புவகைப்பயிர்	... 102	மண் நிறத்தால் பயன்	... 12
பருவமழை	... 26	மணல்நிலம்	... 15
பலவகைப்பயிர்	... 147	மயிர்	... 75
பழவகைப்பயிர்	... 153	மணிப்புங்கம்	... 22
பறவைகள்	... 190	மரம் அழித்தல்	... 17
பனைநார்	... 121	மரம் வளர்த்தல்	... 27
பன்றி	... 187	மரவள்ளிக்கிழங்கு	... 124
பன்றிஎரு	... 69	மரிக்கமாவு	... 101
பக்ஷிஎரு	... 70	மழை	... 24
பாக்கு	... 152	மற்றவகைமாடுகள்	... 173
பாத்திகள்	... 29	மாக்னீஷியம்	... 56
பாயும் நீர்வேகம் தடுத்தல்	... 30	மாம்பழம்	... 159
பால்மடி நோய்கள்	... 184	மாட்டு எரு	...67,68
பில்லைக்கல்	... 14	மாடுகளைப் பாதுகாத்தல்	... 178
பிணையடித்தல்	... 50	மாடுவயது அறிதல்	... 179
பிரசவம்	... 52	ஷை விதையடித்தல்	... 176
பிரகாசதம்	...54,77	ஷை விர்த்திசெய்தல்	.. 179
பிராணவாயு	... 54	மிருகசம்பந்த எரு	... 65
பீனைல்	... 112	மிளகாய்	... 147
புகையிலை	... 139	மிஸ்ரமம்	... 14
புட்ரெட்	... 72	மீன்	... 76
புதுமண்	... 39	முட்டைபாதுகாத்தல்	... 192
புழுப்பூச்சி	... 163	முத்து விளைந்த கதை	... 61
புளிமஞ்சி	... 119	முலாம்பழம்	... 160
புன்னை	... 114	முள்ளுக்கிளுவை	... 19

விஷயங்கள்.	பக்கம்.
மைல்துத்தம்	47
மைசூர் மாடு	172
மேல்மண், கீழ்மண்	10
வ	
வண்டல்	14
வட்டப்பாத்தி	30
வர்த்தகம்	3
வர்த்தகத்துக் கென்று பயிர்	83
வர்த்தகம் நிலத்துக்கு க்ஷீணம்	57
வள்ளிக்கிழங்கு	122
வடிகால்	27
வரகு	99
வாத்து	193
வாய்ப்புகையிலை	140
வாழை	158
வான்கோழி	195
விதம்வித கலப்பைகள்	41
விதை	88
விதை தெளித்தல்	43
,, பரீக்ஷை	48
,, பரம்பரை	46
,, பொறுக்கல்	45
,, முளைத்தல்	46
விபரீதச்சந்தேகங்கள்	2
வியாபாரப்பயிர்	127
விருத்தி அவசியம்	3
விவசாயம்	1
விவசாயச்சிறப்பு	2
வெக்கை	187
வெங்காயம்	147
வெள்ளைப்பூண்டு	149
வெற்றிலை	151
வெற்றிலைவள்ளி	124
வேப்பு	113
வேர்க்கடலை	107
வேலி	81